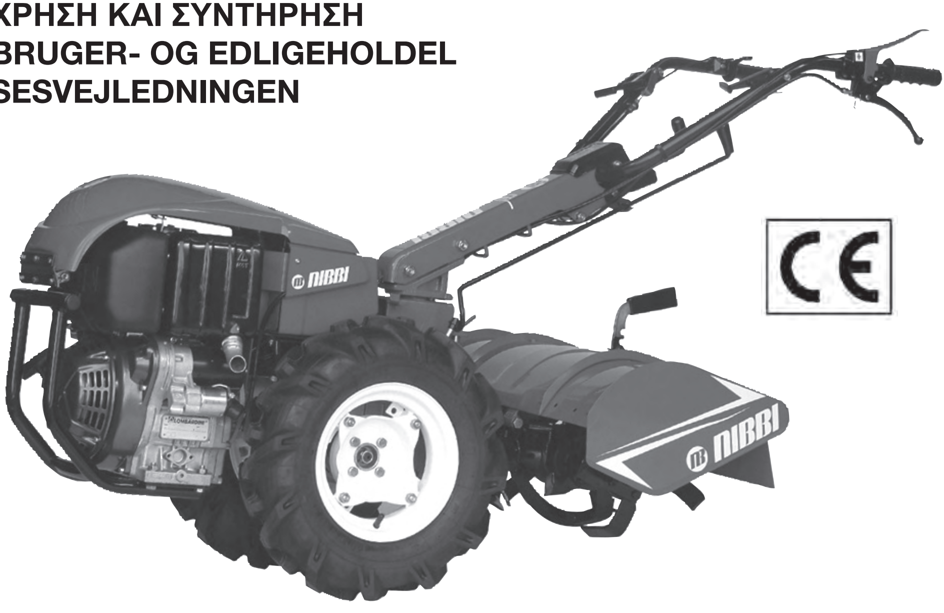
MOTOCOLTIVATORE
MOTOCULTEUR
EINACHSSCHLEPPER
MOTORCULTIVATOR
MOTOCULTORES
MOTOCULTIVADORES
MOTORPLOEG
ΜΟΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΗΕ
HAVENFRÆSER

our **power**, your **passion**

KAM 4
KAM 5

USO E MANUTENZIONE
UTILISATION ET ENTRETIEN
BEDIENUNG UND WARTUNG
USE AND MAINTENANCE
USO Y MANTENIMIENTO
USO E MANUTENÇÃO
GEBRUIK EN ONDERHOUD
ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
BRUGER- OG EDLIGEHOLDEL
SESVEJLEDNINGEN



ITALIANO

INDICE DEL CONTENUTO



PREMESSA

Prima dell'uso della macchina, leggete attentamente questo manuale e conserva-telo per future consultazioni.
La Ditta costruttrice si riserva il diritto di effettuare modifiche, senza preavviso e senza incorrere in sanzione alcuna, ferme restando le caratteristiche tecniche principali e di sicurezza.

INFORMAZIONI E NORME GENERALI

PARTI DI RICAMBIO

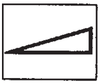
Si consiglia vivamente di impiegare esclusivamente **RICAMBI ORIGINALI**. Le ordinazioni devono essere effettuate osservando le norme contenute nel Catalogo delle Parti di Ricambio.

MANUTENZIONE DEL MOTORE

Le prescrizioni per l'uso e la manutenzione del motore sono contenute nel rispettivo libretto, copia del quale viene fornita con ogni macchina.

NOTE - I termini DESTRO E SINISTRO usati in questo manuale per localizzare i vari componenti, si riferiscono sempre al normale senso di marcia del veicolo, cioè alla macchina vista dall'operatore al posto di guida.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Comando acceleratore



Comando freno



Comando frizione



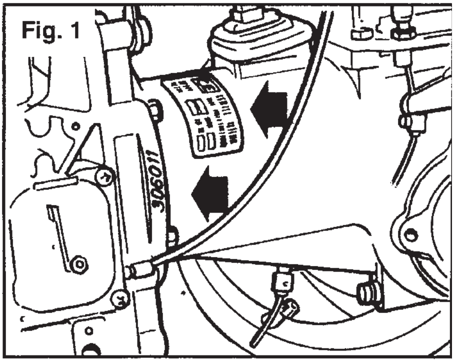
Senso di avanzamento

MARCATURA ED IDENTIFICAZIONE

Al ricevimento della macchina controllate l'esistenza della targhetta identificativa con il marchio "**CE**" posizionata sulla scatola del cambio, in prossimità del numero di matricola stampigliato sul carter (Fig. 1).

IMPORTANTE! - Nelle eventuali richieste di assistenza tecnica o nelle ordinazioni di parti di ricambio, citate sempre il numero di matricola della macchina interessata.

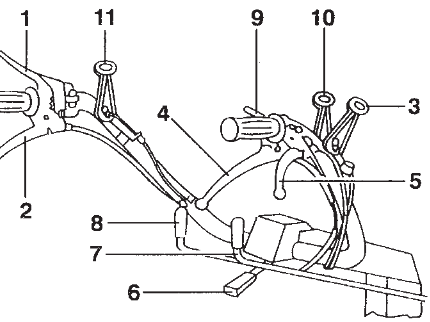
Fig. 1

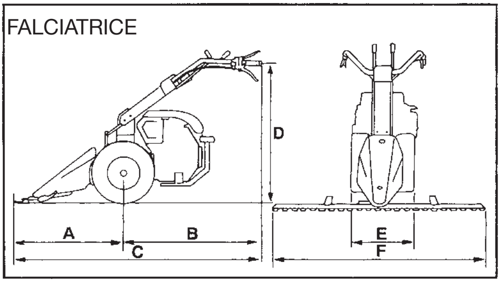


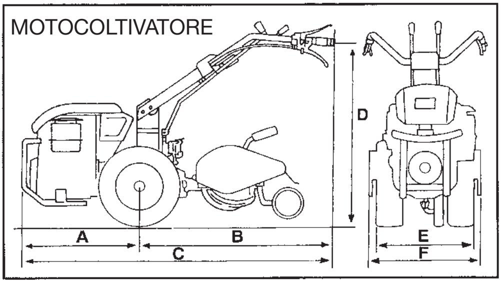
COMANDI (Fig. 2)

1) Leva arresto motore
2) Leva comando frizione
3) Leva bloccaggio differenziale
4) Leva freno sx.
5) Leva freno dx.
6) Leva bloccaggio verticale manubrio
7) Leva comando P. di P
8) Leva comando marce
9) Comando acceleratore
10) Comando inversore moto
11) Leva bloccaggio orizzontale piantone.

Fig. 2







MISURE D’INGOMBRO

Modello	Motocoltivatore	Falciatrice
	KAM 4-KAM 5	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136÷43	125÷40
E	437÷589	437÷589
F	400÷700	950÷1450

Modello	Ruote	Velocità						
		1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**1ª RM**	**2ª RM**	**3ª RM**
	4.00-8”	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10”	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10”	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62

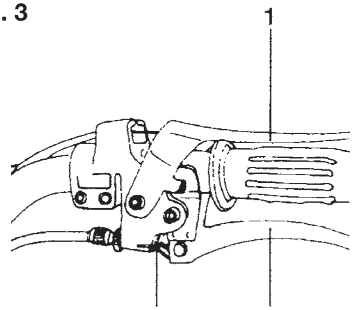
Velocità in Km/h con motore a 3600 giri/1’

DATI TECNICI

Modello	**KAM 4**	**KAM 5**
Motore a benzina	*	*
Motore Diesel	*	*
Avviamento autoavvolgente	*	*
Avviamento elettrico	A richiesta	
Motorstop	*	*
Frizione a secco conica	*	*
Frizione a secco a dischi	A richiesta	
Cambio versione motocoltivatore		
Cambio versione falciatrice	3MA + 3RM	
Differenziale con bloccaggio a richiesta	-	-
Differenziale con bloccaggio di serie	-	*
Freni a richiesta	*	*
Freni di serie	-	-
Gancio traino a richiesta	-	-
Gancio traino di serie	*	*
Stegole regolabili: 7 vert., 3 or.	180° reversibili	
Ruote con pneumatici a dischi fissi	4.00-8” - 16 x 6.50-8”	
Ruote con pneumatici a dischi registrabili	4.00-10”	5.0-10”
Ruote metalliche	*	*
Peso con motore tipo/con fresa da cm. 70	6LD435/145 Kg.	6LD435/147 Kg.

AVVIAMENTO MOTORE
(Fig. 3)
Per l'avviamento del motore, oltre ad attenersi alle indicazioni riportate sul libretto "uso e manutenzione" del motore, dopo essersi assicurati che la leva comando marce e la leva comando P. di P. siano in posizione di folle, occorre bloccare la leva 1 del Motorstop e la leva 2 della frizione utilizzando il gancio C. In questo modo si impedisce la trasmissione del moto con una eventuale marcia inserita.

Fig. 3



INNESTO VELOCITÀ (Fig.4)

I motocoltivatori **KAM 4-KAM 5** sono dotati di un cambio a 7 velocità (4 avanti + 3 RM), selezionate dalla stegola 8 e dalla leva 10 (Fig. 2).

• Manubrio in posizione "fresatura" (simboli bianchi sulle targhette rappresentate in Fig. 5 e 6): con il simbolo sulla leva 10 posizionato come in Fig. 6/1, azionando la stegola 8, si ottengono le 4 velocità in avanti; con il simbolo sulla leva 10 posizionato come in Fig. 6/2, azionando la stegola 8, si ottengono le 3 retromarce.

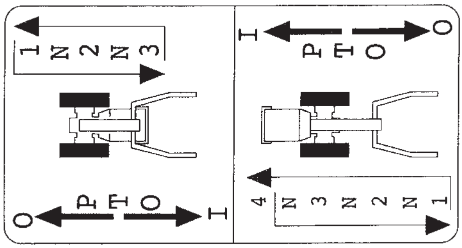
• Manubrio in posizione "attrezzi frontali" (simboli gialli sulle targhette rappresentate in Fig. 5 e 6): con il simbolo sulla leva 10 posizionato come in Fig. 6/2, azionando la stegola 8, si ottengono le 3 velocità in avanti; con il simbolo sulla leva 10 posizionato come in Fig. 6/1, azionando la stegola 8, si ottengono le 3 retromarce.

Tutti i modelli sono dotati di un sistema di sicurezza che impedisce l'innesto delle R.M. con la P. di P. innestata e viceversa (stegola in posizione di Fresatura).

Fig. 4



Fig. 5



ATTENZIONE - Per evitare inutili sollecitazioni ai comandi, prima di innestare le R.M. assicurarsi che la P. di P. sia nella posizione di folle (e viceversa).

N.B.: L'innesto delle velocità deve sempre essere preceduto dal disinnesto della frizione. Evitare un prolungato disinnesto della frizione per non accelerare il consumo del cuscinetto reggispinta.

Fig. 6/1



Fig. 6/2



PRESE DI POTENZA

Tutti i modelli sono dotati di N° 1 P. di P. indipendente a 973 giri/min. (profilo 20 x 17 DIN 5482).
La P. di P. del MTC **KAM4-KAM** si aziona con la leva N° 7 (Fig. 2).
N.B.: Per inserire e disinserire le P. di P. usare sempre la leva della frizione.
La rotazione della P. di P. è destrorsa in ogni senso di marcia.

BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE
(MTC **KAM 5** - Fig. 7)

Ill bloccaggio del differenziale si ottiene azionando la leva 3 (fig. 2) posta sulla destra del manubrio.
N.B.: Il bloccaggio può essere inserito con il motocoltivatore in movimento purché non slittino le ruote, in tal caso disinnestare la frizione, innestare il bloccaggio e rilasciare lentamente la frizione.
ATTENZIONE - Non usare il bloccaggio differenziale in curva.

STEGOLE DI GUIDA (Fig. 8)

La regolazione in senso verticale (altezza) consente di avere 7 posizioni che si ottengono utilizzando la leva N° 6.
La regolazione in senso orizzontale (lateralmente) consente di avere 6 posizioni (3 posizioni con stegole normali + 3 posizioni con stegole girate di 180°) che si ottengono utilizzando la leva N° 11.

ROTAZIONE PIANTONE/MANUBRIO PER ATTREZZI FRONTALI (Figg. 9-10)

Quando si utilizzano attrezzi frontali si deve ruotare il piantone/manubrio di 180°.
Per questa manovra si devono eseguire le seguenti operazioni:
1) Posizionare le stegole comando marce e P. di P. in folle.
2) Togliere le stegole 7 e 8 dalle sedi di supporto S.
3) Tirare la leva 11 e ruotare il piantone in senso antiorario (sinistrorso), come indicato in Fig. 9/B.
4) Riportare la leva 11 in posizione originale bloccando in tal modo il piantone.

Fig. 7

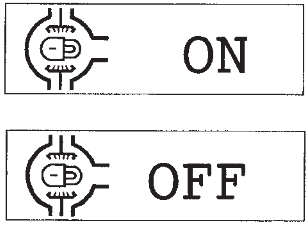


Fig. 8

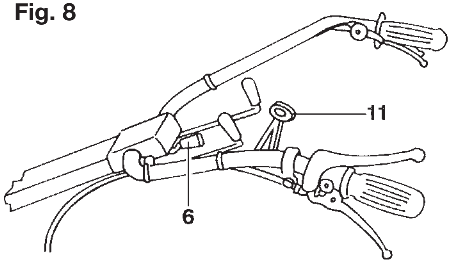


Fig. 9/A **Fig. 9/B**

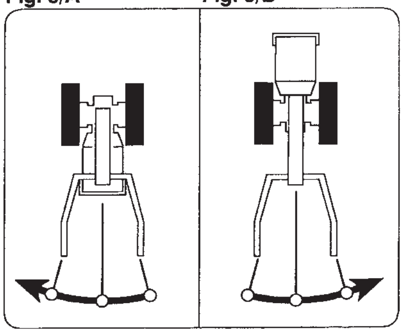
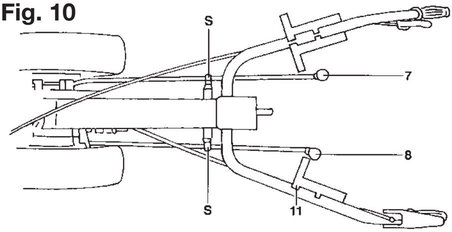


Fig. 10



5) Inserire le stegole 7 e 8 nelle sedi di supporto S.
N.B. - Per riportare il piantone/manubrio in posizione normale (fresatura), ripetere le stesse operazioni girando il piantone/manubrio in senso orario (destrorso) come mostrato in Fig. 9/A.

ISTRUZIONI
MONTAGGIO FRENO
(Fig. 11)

Appoggiare il motore su un supporto stabile.

1) Svitare le viti di fissaggio (1) della ruota.

2) Svitare le viti di fissaggio (2) del supporto semiasse, fissare i semisupporti ceppi utilizzando le viti (13) più lunghe.

N.B. - Per evitare perdite d'olio si consiglia di svitare 2 viti, montare il semisupporto, stringere le 2 viti e ripetere l'operazione per l'altro semisupporto ceppi.

3) Inserire i ceppi freno (7) negli appositi perni sui semisupporti.
Per il montaggio è necessario assicurarsi che le molle dei ceppi freno siano in corrispondenza degli scarichi del semiasse.

4) Montare tamburo dei freni (11) e ruota mediante viti di fissaggio (1).

5) Dopo aver tolto la manopola del manubrio, infilare la leva (9) e fermarla in posizione mediante la vite (10).

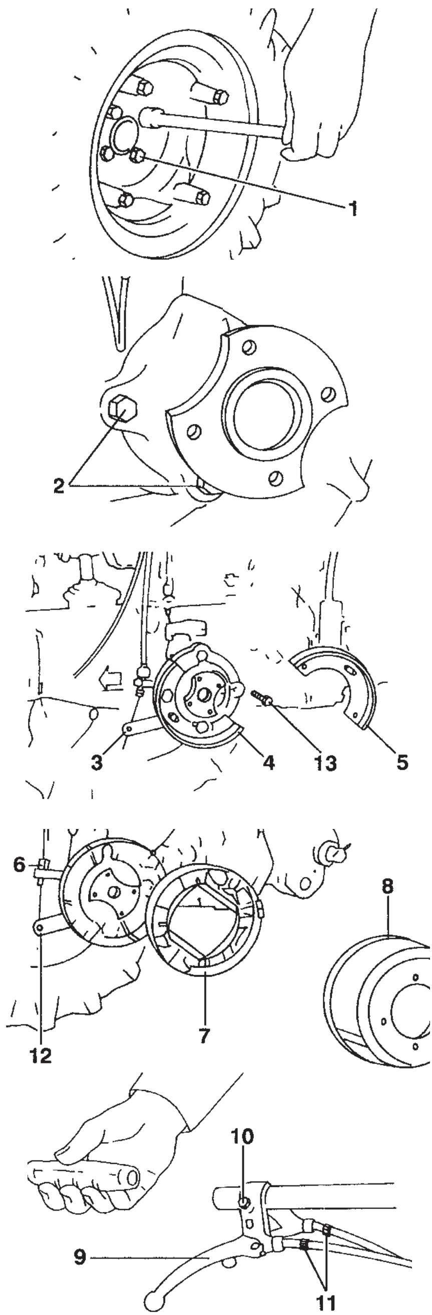
6) Avvitare il registro (11) sulla leva (9).

7) Infilare il filo nella leva freni (9) e leva comando ceppi (3).

8) Agendo su serrafilo (12) e registro (6) regolare il gioco della leva freno a 8 mm.

9) Rimontare la manopola.

Fig. 11



DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Il MTC è dotato di diversi dispositivi di sicurezza e precisamente:

1) ARRESTO MOTORE “Motorstop”
La posizione di lavoro della leva 1 che comanda l’arresto motore è quella illustrata nella Fig. 12.
Se le stegole (per qualsiasi motivo) sono abbandonate dalla mano dell’operatore, la leva 1 assume automaticamente la posizione di Fig. 13 arrestando il motore.
2) GANCIO FRIZIONE
Il gancio frizione C inserito (Fig. 14) impedisce la trasmissione del moto con una marcia inserita.
3) IMPEDIMENTO P.DI P.
Questo dispositivo molto importante evita il contemporaneo inserimento della P. di P. e della R.M. quando il motocoltivatore ha la fresa montata. Quindi per usare la R.M. occorre prima disinnestare la P. di P.
L’impedimento si disinserisce e inserisce automaticamente con la rotazione della leva di comando marcia avanti e RM.
4) IMPEDIMENTO 4ª VELOCITÀ IN RM IN POSIZIONE ATTREZZI FRONTALI
Attraverso un impedimento fisso posto sul castello del piantone, risulta impossibile inserire la 4ª velocità in RM.

AVVIAMENTO ELETTRICO (Fig. 15)
(a richiesta all’atto dell’ordine)
1) Batteria 12 V - 24 Ah
2) Interruttore avviamento
3) Spia ricarica batterie
4) Presa unipolare per faro da lavoro

⚠ **AVVIAMENTO ELETTRICO MOTORE (Fig. 16)**

Per l’avviamento del motore occorre eseguire le seguenti operazioni:
1) Dopo essersi assicurati che la leva comando marce e la leva comando P. di P. siano in posizione di folle e il gancio frizione C inserito (Fig. 12), introdurre la chiave nell’interruttore di avviamento e ruotarla in posizione 1 (vedi schema).

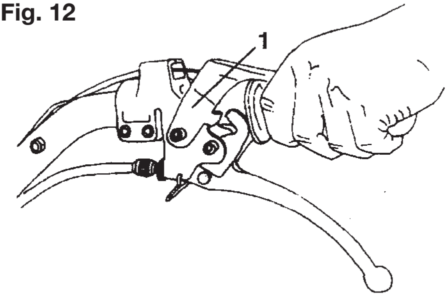


Fig. 12

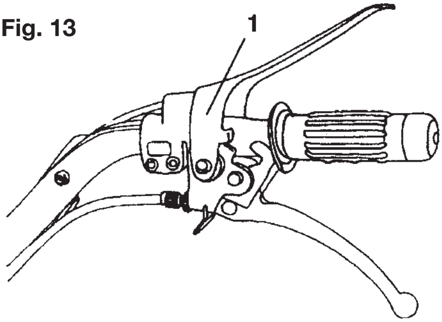


Fig. 13

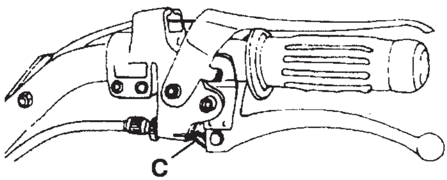


Fig. 14

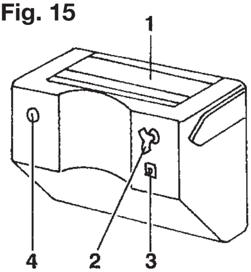


Fig. 15

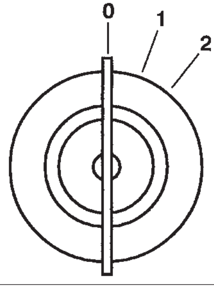


Fig. 16

2) Ruotare ulteriormente la chiave in posizione 2 e, appena il motore è avviato, abbandonarla.

N.B.: Con il motore in moto lasciare la chiave in posizione 1 per permettere la ricarica della batteria. A motore fermo ruotare la chiave in posizione di riposo 0 per non scaricare la batteria.

ATTENZIONE - Per poter avviare il motore manualmente, la chiave deve essere inserita e ruotata al primo scatto.

BATTERIA

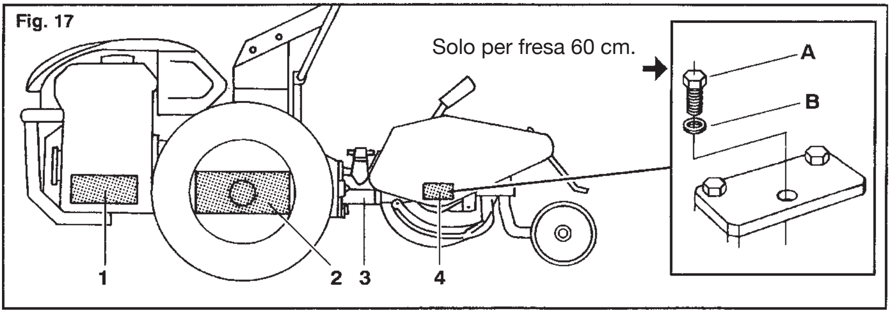
Per mantenere in perfetta efficienza la batteria occorre osservare le norme seguenti:

- Controllate spesso il livello dell'elettrolito; tale controllo è da effettuare a motore fermo, con la macchina in piano e con la batteria riposata.

ATTENZIONE - L'elettrolito della batteria è costituito da acido solforico diluito e può causare bruciature. Evitare contatti con la pelle e il vestiario.

- Se necessario ripristinare il livello usando esclusivamente acqua distillata: il liquido deve coprire completamente gli elementi.
- Se il rabbocco con acqua distillata dovesse avvenire più frequentemente del previsto, rivolgetevi ad un'officina specializzata.
- Controllate che i morsetti dei cavi siano ben fissati ai poli della batteria, per svitare o avvitare i dadi dei morsetti usare sempre una chiave fissa e mai le pinze.
- Una volta collegati i morsetti spalmateli con vaselina pura.
- Mantenete pulita e asciutta la batteria, specialmente nella parte superiore.
- Durante brevi soste lasciate il motore in moto: gli avviamenti frequenti richiedono una notevole erogazione di corrente.
- Non lasciate mai scaricare completamente la batteria. Se si prevede un'inattività della macchina superiore ai due mesi, conviene togliere la batteria e sistemarla in un locale asciutto facendola ricaricare di tanto in tanto.

Fig. 17



LUBRIFICAZIONE (Fig. 17)

TIPO DI LUBRIFICANTE

Motore: Vedere libretto istruzione motore.

Motocoltivatore: Utilizzare solo olio ESSO UNIFARM 15-40 W e grasso ESSO MULTIPURPOSE.

1) MOTORE

Ogni giorno: controllare il livello e, se necessario, ripristinarlo.

Cambio dell'olio: va effettuato agli intervalli e con le modalità stabilite dal Costruttore del motore.

2) SCATOLA DEL CAMBIO (capacità 1,8 Kg.)

Ogni 20 ore: controllare il livello e, se necessario, ripristinarlo.

Ogni 500 ore: sostituire l'olio.

3) PRESA DI POTENZA ATTREZZATURE

Prima di collegare l'attrezzo riempirla di grasso Multipurpose.

4) SCATOLA DELLA FRESA

(cm. 60, capacità 0,35 litri - cm. 65-70, capacità 0,5 litri)

Ogni 20 ore: controllare il livello e, se necessario, ripristinarlo attraverso il foro passante presente sotto la vite A. Assicurarsi, nel rimontaggio, che sotto la vite sia presente la rondella in alluminio B che garantisce la tenuta.

Ogni 500 ore: sostituire l'olio.

REGISTRAZIONI COMANDI

FRIZIONE: Controllare periodicamente la corsa a vuoto della leva frizione che deve essere c.ca 5 mm. Per variare la registrazione allentare il dado A (Fig. 18); avvitare o svitare il registro B affinchè la corsa a vuoto sia di c.ca 5 mm.; bloccare di nuovo il dado A.



BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE: Se il dispositivo bloccaggio differenziale con la leva 3 (Fig. 19) in posizione di disinnesto dovesse rimanere innestato, occorre ripristinare il giusto funzionamento agendo sul registro A e sui dadi D.

LEVA ROTAZIONE PIANTONE: Se tirando la leva 11 (Fig. 20) il piantone non si libera, agire sul registro A e sui dadi D.

FRENI: Con le leve 4 e 5 (Fig. 21) azionate, le ruote devono essere bloccate. In caso contrario agire sui registri A, allentando prima i dadi B. A registrazione avvenuta ribloccare i dadi B

LEVA COMANDO INVERSORE: Controllare che la camma di comando dell'inversore sulla scatola cambio sia posizionata:

- **con il simbolo rappresentato in Fig. 21/1 visibile sulla leva (10) dell'inversore:** la camma di comando deve andare in battuta sul perno A, così come mostrato dalla figura 21/A.
- **con il simbolo rappresentato in Fig. 21/2 visibile sulla leva (10) dell'inversore:** la camma di comando deve andare in battuta sul perno A, così come mostrato dalla figura 21/B.

Per regolare la posizione della camma, agire sul serrafilo B (Figg. 21/A e 21/B) e registrarla "finemente" utilizzando il registro C e i dadi D (Fig. 21).

Fig. 21/A

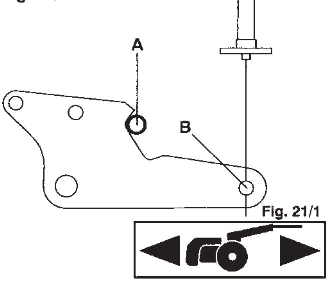


Fig. 18

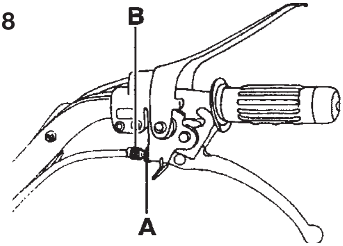


Fig. 19

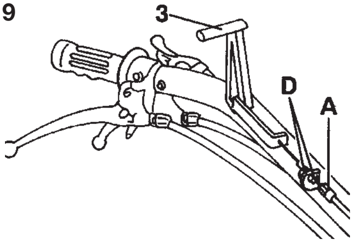


Fig. 20

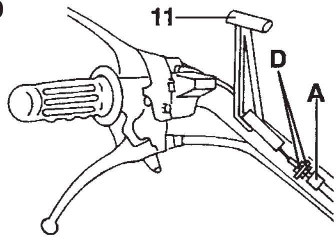


Fig. 21

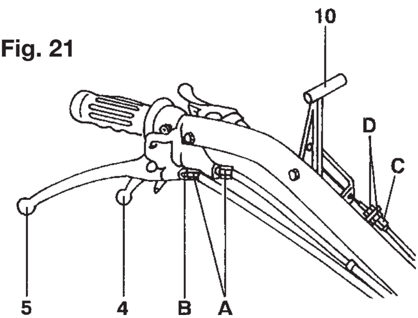
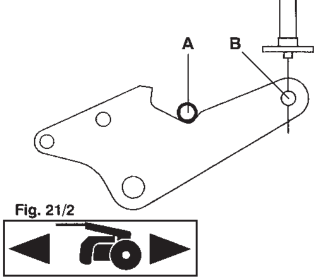


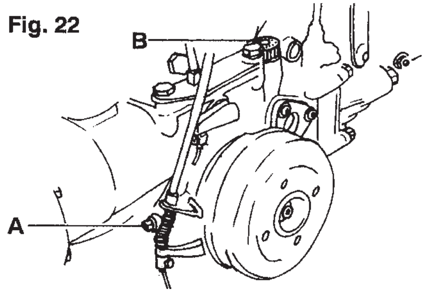
Fig. 21/B



SOSTITUZIONE OLIO SCATOLA CAMBIO (Fig. 22)

La sostituzione deve avvenire a olio caldo, svitando il tappo A e il tappo B completo di asta livello olio.
Terminata l'uscita dell'olio, rimettere il tappo A e introdurre l'olio nuovo nel foro B (1,8 Kg.). Controllare il livello utilizzando l'asta sul tappo B.
Questa operazione va fatta mettendo il motocoltivatore in posizione orizzontale.

Fig. 22



GONFIAGGIO PNEUMATICI

Controllare periodicamente che la pressione dei pneumatici sia entro i limiti indicati di 1 - 1,2 bar (Kg/cm^2).

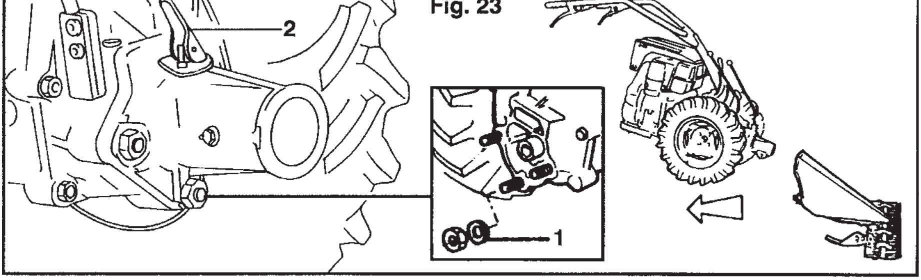
QUICKFIT (Fig. 23)
COLLEGAMENTO AL MOTOCOLTIVATORE

Installare il Quickfit sul motocoltivatore fissandolo mediante gli appositi dadi (1) ai tre prigionieri filettati della flangia.
IMPIEGO DEGLI ATTREZZI - A motore fermo e con la macchina in posizione orizzontale, tirare la leva (2) e bloccarla in posizione aperta. Una volta inserito un attrezzo, abbassare la leva fino allo scatto nella posizione di serraggio.



ATTENZIONE - Per evitare il grippaggio degli attrezzi occorre ingrassare giornalmente il Quickfit.

Fig. 23



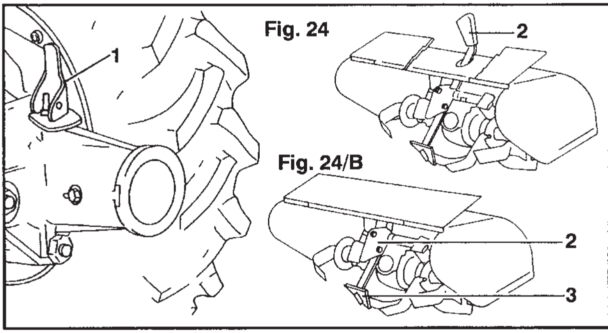


Fig. 24
Fig. 24/B

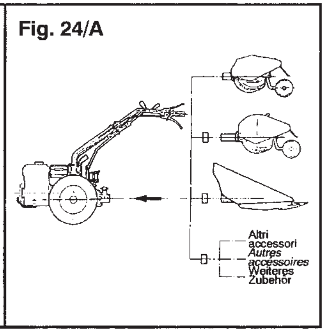


Fig. 24/A

CARATTERISTICHE TECNICHE FRESE

FRESA CON QUIKFIT cm. 60: 16 coltelli, 310 giri/min., registrabile cm. 50 - 35.

Regolazione profondità di lavoro

Per variare la profondità di lavoro, agire sull'inclinazione del coltello centrale togliendo la vite (2) (Fig.24B) di fissaggio e spostando l'asta forata (3) fino ad incontrare u nuovo foro. Con i terreni duri, per evitare che la macchina salti in avanti, regolare il coltello centrale spostandolo in basso nell'ultimo foro.

FRESA FLANGIATA cm. 65: 16 coltelli, 310 giri/min., registrabile cm. 56-43-34.

FRESA FLANGIATA cm 70: 20 coltelli, 310 giri/min., registrabile cm. 50-48-40.

Regolazione profondità di lavoro

Per variare la profondità di lavoro, agire sull'inclinazione del coltello centrale togliendo la vite (2) (Fig.24B) di fissaggio e spostando l'asta forata (3) fino ad incontrare un nuovo foro. Con i terreni duri, per evitare che la macchina salti in avanti, regolare il coltello centrale spostandolo in basso nell'ultimo foro.

FRESA CON QUIKFIT cm. 65: 16 coltelli, 310 giri/min., restringibile cm. 56-43-34.

FRESA CON QUIKFIT cm 70: 20 coltelli, 310 giri/min., restringibile cm. 58-48-40.

Regolazione profondità di lavoro

Per variare la profondità di lavoro, agire sull'inclinazione del coltello centrale usando la leva 2 (Fig. 24). Con i terreni duri, per evitare che la macchina salti in avanti, regolare il coltello centrale spostandolo in basso nell'ultimo foro.

REGOLAZIONE
ALTEZZA COFANO (Fig. 25)

(non per fresa cm. 70 con quikfit)

Dopo aver variato la profondità di lavoro della fresa, occorre eseguire una regolazione dell'altezza del cofano dal terreno. Allentare il dado (2) e rimuovere la vite (3). Alzare o abbassare il cofano fino all'altezza desiderata. Bloccare di nuovo il cofano con la vite (3) ed il dado (2).

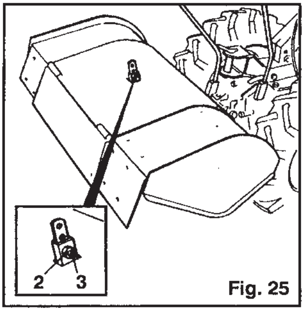


Fig. 25

COLLEGAMENTO AL
MOTOCOLTIVATORE

A motore fermo, tirare la leva (1), bloccarla in posizione aperta; una volta inserita la fresa, ruotare la leva bloccando così la fresa.

N.B. - Se la fresa non dovesse bloccarsi con la leva abbassata, ruotarla leggermente fino ad ottenerne il fissaggio.

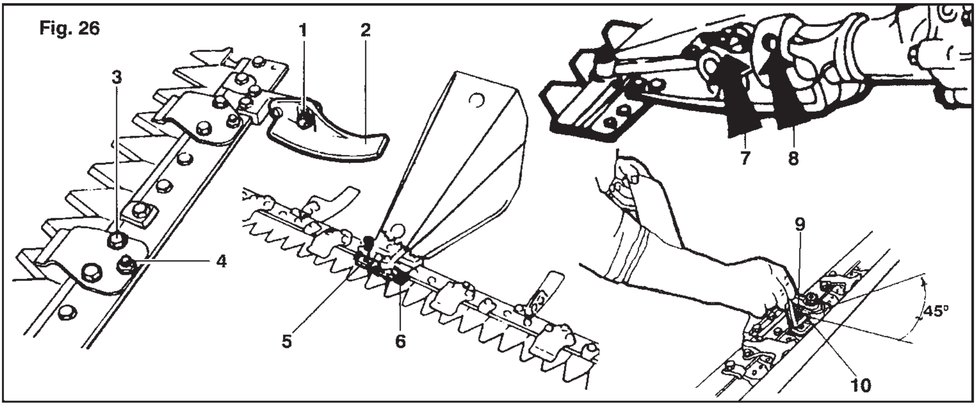
MANUTENZIONE

ATTENZIONE - Effettuare le operazioni di manutenzione a macchina ferma e a motore spento!

Ogni volta che si usa la fresa assicurarsi che:

1) I dadi di fissaggio del Quickfit o del corpo fresa al motocoltivatore siano serrati a fondo e che il chiavistello del Quickfit sia ruotato fino allo scatto nella posizione di serraggio.
2) Tutte le viti ed i dadi di fissaggio dei coltelli della fresa siano serrati a fondo.
3) L'olio della scatola della coppia conica sia al suo giusto livello, ossia quasi piena.

ATTENZIONE - Fare attenzione, nel cambio dei coltelli, che siano montati allo stesso modo.



APPLICAZIONE DELLA BARRA FALCIANTE FRONTALE (fig. 26)
Collegamento al motocoltivatore
L'applicazione della barra al motocoltivatore viene fatta utilizzando il relativo attacco rapido.
Registrazione del gioco tra perno centrale e pastiglie
Per un funzionamento ottimale il gioco tra perno centrale e pastiglie deve essere di 1÷3 decimi. Per ottenere tale gioco, operare nel modo seguente:
A) Allentare la vite (9)
B) Avvitare il grano (10) fino a moderato serraggio delle pastiglie contro il perno centrale con chiave a brugola fornita in dotazione
C) Dalla posizione raggiunta ruotare in senso opposto (svitare il grano) la chiave per circa 1/8 di giro (45°)
D) Serrare la vite (9) per bloccare il grano (10)
N.B. - Ripetere le operazioni dei punti A-B-C-D ogni qualvolta si voglia ripristinare il gioco per un funzionamento ottimale.
È consigliabile effettuare tali operazioni ogni 20÷30 ore di funzionamento.

ATTENZIONE - Per evitare dannose sollecitazioni, non bloccare mai il perno centrale con le pastiglie di regolazione; lasciare sempre un gioco di almeno 0,1 mm.
Regolazione dell'altezza della barra falciante
Dovendo falciare su terreni accidentati, è necessario regolare l'altezza di taglio della barra falciante nel modo seguente:
- Allentare il dado 1.
- Portare il pattino 2 nella posizione desiderata.
- Ribloccare il dado.
- Eseguire la regolazione su entrambi i pattini.

Regolazione del premilama
- Allentare le viti di fissaggio 3.
- Agire sulla vite di registrazione 4.
- Serrare nuovamente le viti di fissaggio.
N.B.: per un buon funzionamento non deve esservi sfregamento eccessivo tra premilama e lama.
Sostituzione della lama falciante
1) Barra falciante speciale
- Svitare le viti 5.
- Estrarre l'attacco lama 6.
- Sfilare la lama.
Per il montaggio eseguire le operazioni in modo inverso.
2) Barra falciante normale
- Svitare le viti 5.
- Estrarre l'attacco lama 6.
- Ruotare di 90° il premilama.
- Sfilare la lama.
Per rimontare la lama eseguire le operazioni in modo inverso.
MANUTENZIONE: Ogni volta che si usa la barra falciante, ingrassare i punti 7 e 8.
RUMORE AEREO
Valore di pressione acustica rilevata a 1,6 m. dal suolo, al centro delle stegole, con strumento (B&K 2230) rivolto verso il motore.
Massimo livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato:
- motocoltivatore:88.3 dB (A)
- falciatrice: 90.7 dB (A)
Potenza acustica:
- motocoltivatore: 104,6 dB (A)
- falciatrice: 104,6 dB (A)
VIBRAZIONI ALLE STEGOLE
Rilevamento con ponderazione secondo ISO 5349:
- motocoltivatore: 5,5 m/s^2
- falciatrice: 16,2 m/s^2
Dati di massima rilevati nella gamma dei motori disponibili.

FRANÇAIS



AVANT-PROPOS

Avant d’utiliser la moto-faucheuse, lisez attentive-ment ce manuel et gardez-le pour d’autres consultations. Le constructeur se réserve le droit d’effectuer des modifications de la machine sans préavis et sans risque de sanctions, les principales caractéristiques techniques et les mesures de sécurité restant les mêmes.

INDEX

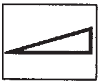
GENERALITES

PIECES DE RECHANGE
Il est vivement conseillé d'employer exclusivement des **PIECES DE RECHANGE ORIGINALES**. Les commandes doivent être effectuées selon les instructions contenues dans le Catalogue des Pièces de Rechange.

ENTRETIEN DU MOTEUR
Les prescriptions pour l'emploi et l'entretien du moteur sont contenues dans ce manuel, dont un exemplaire est fourni avec chaque machine.

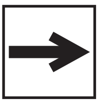
NOTICE
Les termes **DROITE et GAUCHE** utilisés dans ce manuel pour localiser les différents composants de la machine, se réfèrent toujours au sens normal de la marche du véhicule, c'est-à-dire à la machine vue de la position du conducteur.

EXPLICATION DES SYMBOLES


Poignée gaz


Levier frein


Levier commande embrayage

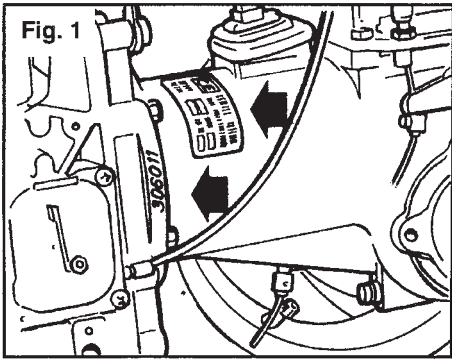

Sens de la marche

MARQUAGE ET IDENTIFICATION

Vérifiez à la réception de la machine si la plaque d'identification a été fixée et si elle porte la marque "CE". La plaque doit être positionnée sur la boîte à vitesse, à côté du numéro de série estampillé sur le carter.

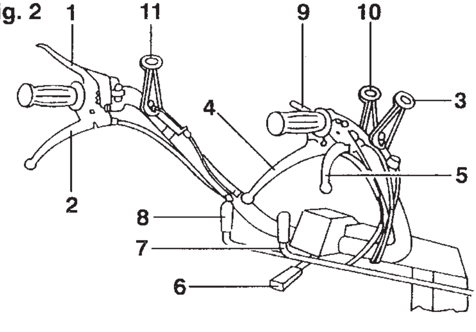
ATTENTION!

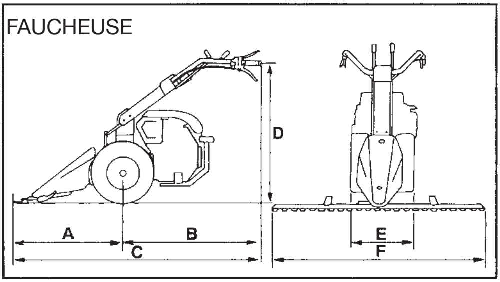
En cas de besoin d'assistance technique ou pour des commandes de pièces de rechange, indiquez toujours le numéro de série de la motofaucheuse concernée.

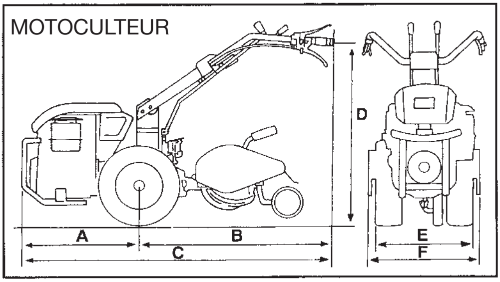
Fig. 1


COMMANDES
(Fig. 2)

1) Levier arrêt moteur
2) Levier commande embrayage
3) Levier blocage différentiel
4) Levier frein gauche
5) Levier frein droit
6) Levier blocage vertical guidon
7) Levier commande Prise de Force
8) Levier commande vitesses
9) Commande accélérateur
10) Commande inverseur mouvement
11)Levier blocage horizontal colonne

Fig. 2






MESURES D'ENCOMBREMENT

Modele	Motoculteur	Faucheuse
	KAM 4-KAM 5	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136÷43	125÷40
E	437÷589	437÷589
F	400÷700	950÷1450

Modele	Roues	Vitesse						
		1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**1ª RM**	**2ª RM**	**3ª RM**
	4.00-8"	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10"	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10"	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62

Vitesses en Km/h avec moteure à 3600 tours/1'

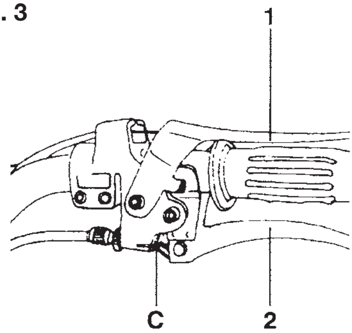
DONNEES TECHNIQUES

Modèle	**KAM 4**	**KAM 5**
Moteur à essence	*	*
Moteur Diesel	*	*
Démarrage par lanceur à retour automatique	*	*
Démarrage électrique	Sur demande	
Motorstop	*	*
Embrayage conique à sec	*	*
Embrayage multidisques à	secSur demande	
Boîte de vitesses version motoculteur		
Boîte de vitesses version faucheuse	3MA+3RM	
Différentiel avec blocage sur demande	-	-
Différentiel avec blocage de série	-	*
Freins sur demande	*	*
Freins de série	-	-
Crochet d'attelage sur demande	-	-
Crochet d'attelage de série	*	*
Mancherons réglables:	7 vert., 3 hor.Reversibles 180°	
Roues avec pneus à disques fixes	4.00-8" 16x6.50-8"	
Roues avec pneus à disques réglables	4.00-10"	5.0-10"
Roues métalliques	*	*
Poids avec moteur type/avec fraise de 70 cm.	6LD435/145 Kg.	6LD435/147 Kg.

DEMARRAGE MOTEUR (Fig. 3)

Pour le démarrage du moteur, veuillez respecter les indications reportées sur la notice “emploi et entretien” du moteur.
Après s’être assurés que le levier de vitesses et le levier de commande de la Prise de Force sont au point mort, il faut bloquer le levier 1 du Motorstop et le levier 2 de l’embrayage en utilisant le crochet C.
De cette façon on empêche la transmission du mouvement en cas d’éventuelle vitesse enclenchée.

Fig. 3



EMBRAYAGE DES VITESSES (Fig. 4)



Les motoculteurs **KAM 4-KAM 5** sont pourvus d’un changement de vitesses à 7 vitesses (4 marches avant + 3 marches arrières) que l’on sélectionne à l’aide du mancheron 8 et du levier 10 (Fig. 2).

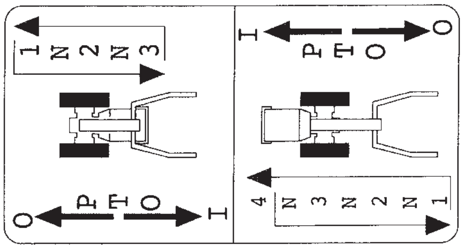
Fig. 4



• Guidon en position “fraisage” (symbôles blancs sur les plaquettes représentées sur les Fig. 5 et 6): avec le symbôle du levier 10 placé comme sur la Fig. 6/1, on obtient les 4 marches avant en utilisant le mancheron 8. Avec le symbôle du levier 10 placé comme sur la Fig. 612, on obtient les 3 marches arrières en utilisant le mancheron 8.

• Guidon en position “outils frontaux” (symbôles jaunes sur plaquettes représentées sur les Fig. 5 et 6): avec le symbôle du levier 10 placé comme sur la Fig. 6/2, en actionnant le mancheron 8, on obtient les 3 marches avant. Avec le symbôle du levier 10 placé comme sur la Fig. 6/1, en actionnant le mancheron 8 on obtient les 3 marches arrières.

Fig. 5



Tous les modèles sont pourvus d’un système de sécurité qui empêche l’enclenchement des marches arrières avec la Prise de Force embrayée et vice-versa (mancheron en position de Fraisage).

ATTENTION - Pour éviter toutes sollicitations inutiles aux commandes,



avant d’enclencher les marches arrières, s’assurer que la Prise de Force est au point mort et vice-versa.

Fig. 6/1



Fig. 6/2



N.B.: L’enclenchement des vitesses doit toujours être précédé du débrayage. Eviter les débrayages prolongés pour ne pas accélérer la consommation du roulement de butée.

PRISES DE FORCE

Tous les modèles sont pourvus de N° 1 Prise de Force indépendante à 973 tours/mn. (profil 20 x 17 DIN 5482) et de la Prise de Force du motoculteur KAM4-KAM5 s'actionnant avec le levier N° 7 (Fig. 2).

N.B.: Pour insérer et retirer les Prises de Force toujours utiliser le levier de l'embrayage.

La rotation de la Prise de Force est dans le sens des aiguilles d'une montre pour chaque sens de marche.

BLOCAGE DU DIFFERENTIEL
(MTC **KAM 5**- Fig.7)

Le blocage du différentiel s'obtient en actionnant le levier 3 (Fig. 2) placé sur la droite du guidon.

N.B.: Le blocage peut être inséré avec le motoculteur en mouvement à condition que les roues ne glissent pas, dans ce cas débrayer, enclencher le blocage et relâcher lentement l'embrayage.

ATTENTION - Ne pas utiliser le blocage différentiel dans les virages.

MANCHERONS DE CONDUITE (Fig. 8)

Le réglage en sens vertical (hauteur) consent d'avoir 7 positions lesquelles s'obtiennent en utilisant le levier N°6.

Le réglage en sens horizontal (latéralement) consent d'avoir 6 positions (3 positions avec les mancherons normaux + 3 positions avec les mancherons pivotés de 180°) lesquelles s'obtiennent en utilisant le levier N°11.

ROTATION COLONNE/GUIDON POUR OUTILS FRONTAUX (Fig. 9-10)

Quand on utilise les outils frontaux on doit pivoter la colonne /guidon de 180°.

Pour cette manoeuvre il faut effectuer les opérations suivantes:

1) Placer les mancherons de commande des vitesses et de la Prise de Force au point mort.

2) Retirer les mancherons 7 et 8 des sièges de support S.

3) Tirer le levier 11 et pivoter la colonne dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre (de droite à gauche), comme indiqué sur la Fig. 9/B.

4) Reporter le levier 11 en position originale bloquant de cette façon la colonne.

Fig. 7

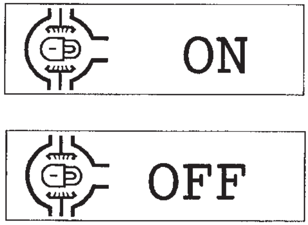


Fig. 8

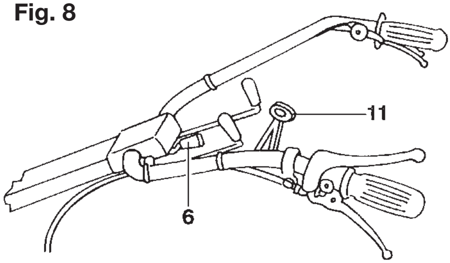


Fig. 9/A **Fig. 9/B**

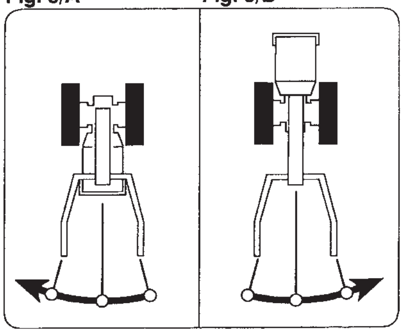
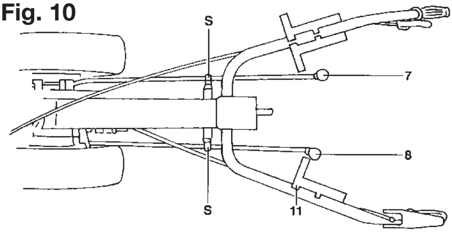


Fig. 10



5) Enfiler les mancherons 7 et 8 dans les sièges du support S.

N.B. - Pour reporter la colonne /guidon en position normale (fraisage), répéter les mêmes opérations en la pivotant dans le sens des aiguilles d'une montre (de gauche à droite) comme expliqué sur la Fig. 9/A.

INSTRUCTIONS MONTAGE FREIN

(Fig. 11)

Poser le moteur sur un support stable.

1) Dévisser les visses de fixage (1) de la roue.

2) Dévisser les visses de fixage (2) du support demi-essieu, fixer les semi-supports des mâchoires en utilisant les visses (13) les plus longues.

N.B. - Afin d'éviter des pertes d'huile, il est conseillé de dévisser 2 visses, de monter le semi-support, de resserrer les 2 visses, et de répéter l'opération pour l'autre semi-support mâchoires.

3) Monter les mâchoires frein (7) sur les pivots appropriés sur le semi-support.
Pour le montage il est nécessaire de s'assurer que les ressorts des mâchoires freins sont en correspondance des évidements latéraux du demi-essieu .

4) Monter le tambour des freins (11) et la roue à l'aide des visses de fixage (1).

5) Après avoir retiré la poignée du guidon, monter le levier (9) et le bloquer en position à l'aide de la vis (10).

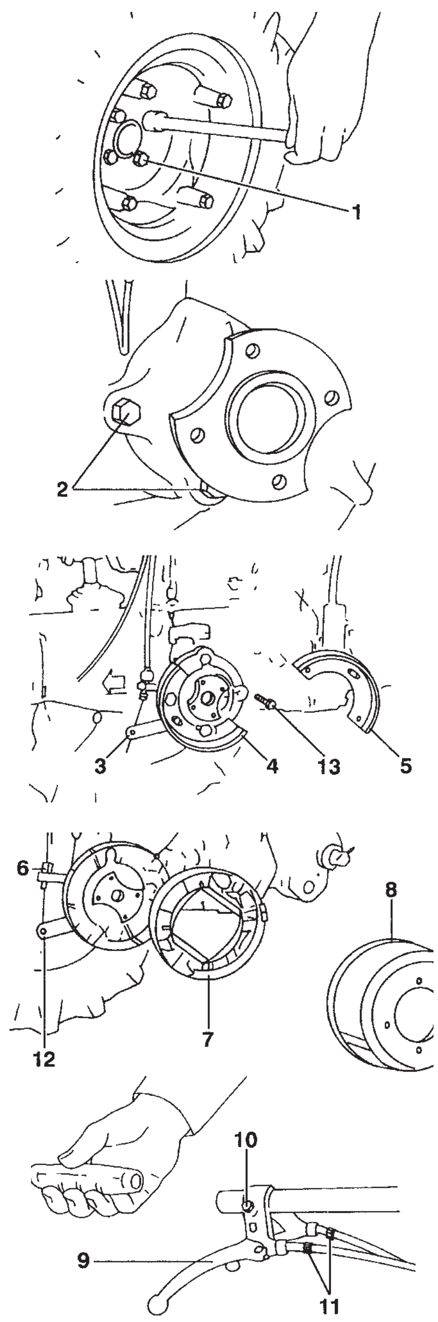
6) Visser le dipositif de réglage (11) sur le levier (9).

7) Enfiler le câble dans le levier frein (9) et le levier de commande des mâchoires (3).

8) En agissant sur le serre-câble (12) et sur le réglage (6), régler le jeu du levier frein à 8 mm.

9) Remettre la poignée.

Fig. 11



DISPOSITIFS DE SECURITE

Le MTC est pourvu de nombreux dispositifs de sécurité, plus précisément:

1) ARRET MOTEUR “Motorstop”
La position de travail du levier 1 commandant l’arrêt du moteur est illustrée sur la fig. 12.
Si, pour quelque motif, l’opérateur lâche les mancherons, le levier 1 assume automatiquement la position de la Fig. 13 et arrête le moteur.

2) CROCHET D’EMBRAYAGE
Le crochet d’embrayage C inséré (Fig. 14) empêche la transmission de mouvement avec une vitesse enclenchée.

3) EMPECHEMENT PRISE DE FORCE
Ce dispositif est très important car il prévient l’embrayage simultané de la Prise de Force et de la marche arrière lorsque la fraise du motoculteur est montée. Il est donc nécessaire de débrayer la Prise de Force avant d’utiliser la marche arrière.
L’empêchement s’enclenche et se déclenche automatiquement de par la rotation du levier de commande marche avant et marche arrière.

4) EMPECHEMENT 4ème VITESSE EN MARCHE ARRIERE EN POSITION OUTILS FRONTAUX
A travers un empêchement fixe placé sur le bâti de la colonne, il est impossible d’enclencher une 4ème vitesse en marche arrière.

DEMARRAGE ELECTRIQUE (Fig. 15)
(sur demande à la commande)
1) Batterie 12 V - 24 Ah
2) Interrupteur démarrage
3) Voyant de contrôle recharge batterie
4) Prise unipolaire pour phare de travail



DEMARRAGE ELECTRIQUE MOTEUR (Fig. 16)

Pour le démarrage du moteur exécuter les opérations suivantes:

1) S’assurer que le levier commande des vitesses et le levier commande Prise de Force sont au point mort et le crochet embrayage (Fig. 12) inséré. Après introduire la clef dans

Fig. 12

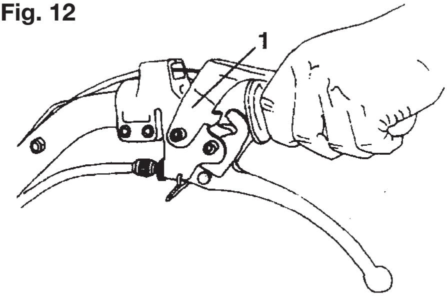


Fig. 13

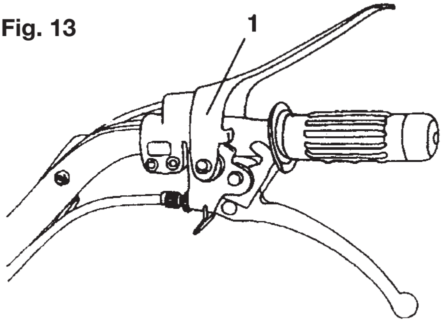


Fig. 14

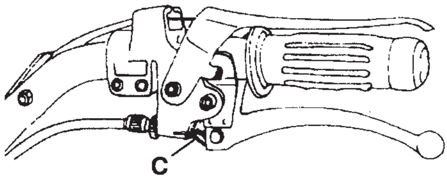


Fig. 15

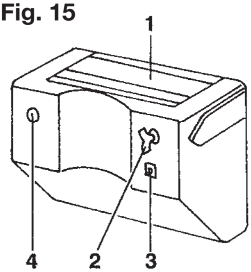
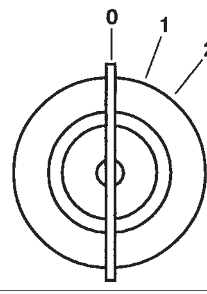
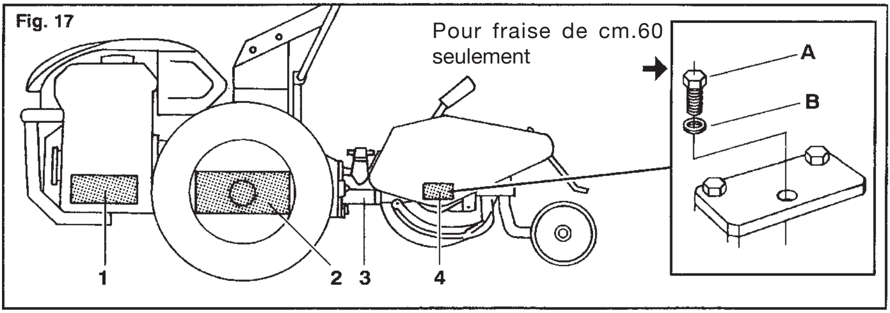


Fig. 16



l'interrupteur de démarrage et la faire pivoter en position 1 (voir le schéma).
2) Tourner ensuite la clef en position 2, et la relâcher dès que le moteur part.
N.B.: Afin de permettre la recharge de la batterie laisser la clef sur la position 1 lorsque le moteur tourne. Quand le moteur est arrêté, pour ne pas décharger la batterie tourner la clef en position de repos 0.
ATTENTION - Pour mettre en marche le moteur manuellement, enfiler la clef et la faire tourner jusqu'au premier déclic.

BATTERIE
Afin de maintenir la batterie en parfait état obseNer les opérations suivantes:
- Contrôler souvent le niveau de l'électrolyte; tel contrôle doit se faire à moteur arrêté, avec la machine sur plan horizontal et à batterie reposée.
ATTENTION - Le électrolyte de la batterie est constitué par acide sulfurique qui peut provoquer brûlures . Eviter des contactes avec la peu et les vêtements.
- Si nécessaire, rétablir le niveau en utilisant uniquement de l'eau distillée; le liquide devant recouvrir tous les éléments.
- Si le remplissage à l'eau distillée doit se faire trop fréquemment, vous adresser à l'atelier spécialisé.
- Contrôler que les serre-câbles sont bien fixés aux pôles de la batterie. Pour dévisser ou visser les écrous des serre-câbles, toujours utiliser une clef fixe, jamais les pinces.
- Enduire les serre-câbles de vaseline pure dès qu'ils sont assemblés.
- Maintenir la batterie en état propre et sec, surtout dans sa partie supérieure.
- Laisser le moteur tourner pendant les pauses de courte durée: les démarrages fréquents consomment beaucoup de courant.
- Ne jamais laisser se décharger complètement la batterie. Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de deux mois, ôter la batterie pour la placer dans un lieu sec et la recharger périodiquement.

Fig. 17


LUBRIFICATION (Fig. 17)
TYPE DE LUBRIFIANT
Moteur: consulter la notice d'instruction du moteur.
Motoculteur: utiliser exclusivement de l'huile ESSO UNIFARM 15 - 40 W et de la graisse ESSO MULTIPURPOSE.
1) MOTEUR
Chaque jour: contrôler le niveau, si nécessaire faire le rajout.
Vidange de l'huile: à effectuer aux intervalles et conformément aux modalités indiquées par le constructeur du moteur.
2) BOITE DE VITESSES (Capacité 1,8 Kg.)
Toutes les 20 heures: contrôler le niveau et si nécessaire faire le rajout.
Toutes les 500 heures: vidanger l'huile.
3) PRISE DE FORCE OUTILS
Avant d'atteler l'outil remplir la Prise de Force de graisse Multipurpose.
4) CARTER DE LA FRAISE
(60 cm., capacité 0,35 litres - 65 -70 cm., capacité 0,5 litre)
Toutes les 20 heures: contrôler le niveau et si nécessaire, faire le rajout à travers le trou passant présent sous la vis A. Vérifier que le joint en aluminium B garantissant l'étanchéité soit replacé sous la vis.
Toutes les 500 heures: vidanger l'huile.



REGLAGES DES COMMANDES

EMBRAYAGE: Contrôler périodiquement la course à vide du levier d'embrayage, laquelle doit être d'environ 5 mm. Pour effectuer le réglage, desserrer l'écrou A (Fig. 18). Visser ou dévisser la vanne-papillon B pour que la course à vide soit de 5 mm. environ. Bloquer de nouveau l'écrou A.

BLOCAGE DU DIFFERENTIEL: Dans le cas où le dispositif de blocage du différentiel reste en prise tout en ayant le levier 3 (Fig. 19) en position de débrayage, utiliser la vanne papillon A et les écrous D, pour le remettre dans son état initial.

LEVIER DE ROTATION DE LA COLONNE: Dans le cas où, tirant sur le levier 11 (Fig. 20) la colonne ne se libère pas, utiliser la vanne papillon A et les écrous D.FREINS: Lorsque les leviers 4 et 5 (Fig. 21) sont actionnés, les roues doivent se bloquer. Dans le cas contraire, utiliser la vanne papillon A, après avoir dévissé les écrous B. Bloquer de nouveau les écrous une fois le réglage effectué.

FREINS: Lorsque les leviers 4 et 5 (Fig. 21) sont actionnés, les roues doivent se bloquer. Dans le cas contraire, utiliser la vanne papillon A, après avoir dévissé les écrous B. Bloquer de nouveau les écrous une fois le réglage effectué.

LEVIER DE COMMANDE DE L'INVERSEUR: Contrôler que la came de commande de l'inverseur sur la boîte de vitesses soit dans la position suivante:

• avec le symbôle représenté sur la Fig. 21/1 visible sur le levier (10) de l'inverseur: la came de commande doit battre sur le goujon A, comme montré sur la Fig. 21/A.

• avec le symbôle représenté sur la Fig.21/2 visible sur le levier (10) de l'inverseur: la came de commande doit battre sur le goujon A, comme montré sur la Fig. 21/B. Pour régler la position de la came, utiliser le serre-fils B (Fig. 21/A et 21/B) et la régler "finement" à l'aide de la vanne papillon C et des écrous D (Fig. 21).

Fig. 18

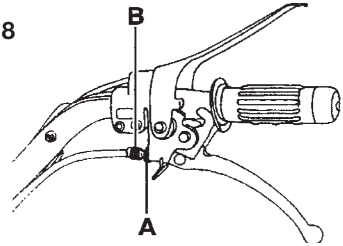


Fig. 19

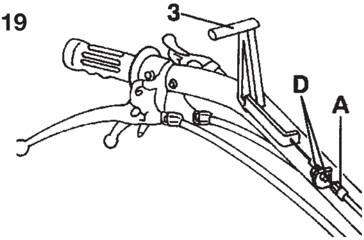


Fig. 20

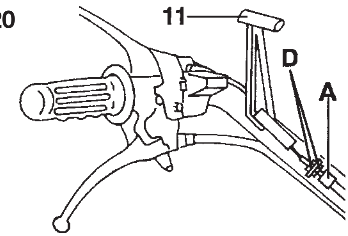


Fig. 21

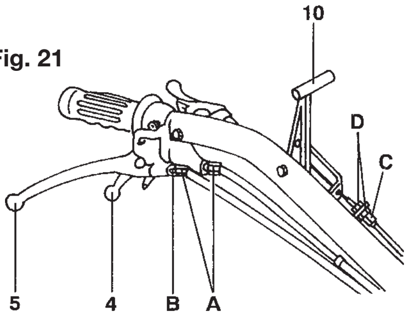


Fig. 21/A

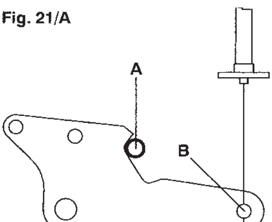


Fig. 21/1



Fig. 21/B

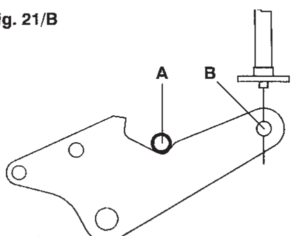


Fig. 21/2



VIDANGE DE L'HUILE DE LA BOITE DE VITESSES (Fig. 22)

La vidange doit se faire lorsque l'huile est chaude. Dévisser le bouchon A et le bouchon B pourvu de la tige de niveau. Lorsque l'huile s'est vidée, replacer le bouchon A et verser l'huile neuve dans le trou B (1,8 kg.). Contrôler le niveau avec la tige du bouchon B. Cette opération doit être effectuée avec le motoculteur en position horizontal.

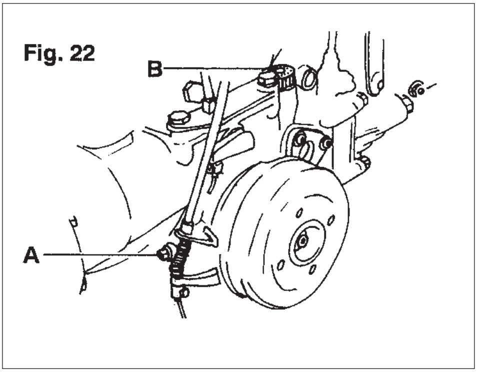


Fig. 22

GONFLAGE DES PNEUMATIQUES

Contrôler régulièrement la pression des pneus laquelle doit être dans les limites indiquées de 1 - 1,2 bar (Kg. /cm^2).

QUIKFIT - ATTELAGE RAPIDE (Fig. 23)

ATTELAGE AU MOTOCULTEUR: installer le Quickfit sur le motoculteur en le fixant à l'aide des boulons (1) aux trois prisonniers filetés de la bride.

EMPLOI DES OUTILS: lorque le moteur est arrêté et que la machine est en position horizontale, tirer le levier (2) et le bloquer en position ouverte. Quand l'outil est attelé, abbaisser le levier jusqu'au déclic en position de blocage.



ATTENTION - Graisser tous les jours le Quickfit, pour éviter le grippage des outils.

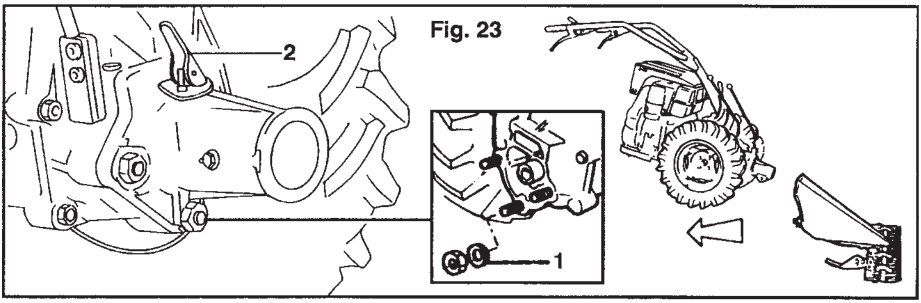


Fig. 23

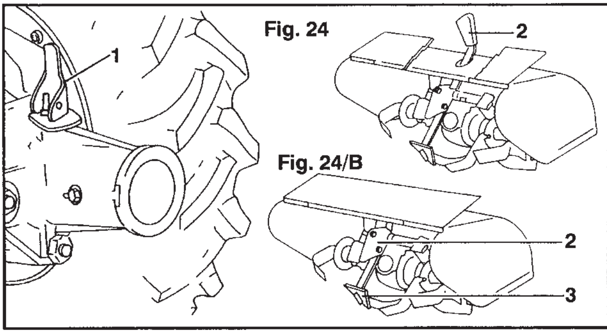


Fig. 24
Fig. 24/B

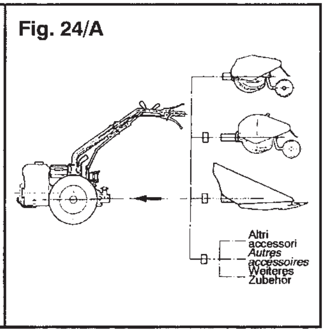


Fig. 24/A

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES FRAISES

FRAISE AVEC QUICKFIT 60 cm.: 16 couteaux, 310 tours/mn., réglable 50-35 cm.
Réglage de la profondeur de travail
Pour varier la profondeur de travail, agir sur l'inclinaison du couteau central en retirant la vis (2) (Fig. 24 B) de fixage et en déplaçant la tige percée jusqu'au trou successif. Pour éviter un bond en avant de la machine, en présence de terrains durs, régler le couteau central en le déplaçant vers le dernier trou du bas.

FRAISE BRIDEE 65 cm.: 16 couteaux, 310 tours/mn., réglable 56 - 43 - 34 cm.
FRAISE BRIDEE 70 cm.: 20 couteaux, 310 tours/mn., réglable 50 - 48 - 40 cm.
Réglage de la profondeur de travail
Pour varier la profondeur de travail, agir sur l'inclinaison du couteau central en retirant la vis (2) (Fig. 24 B) de fixage et en déplaçant la tige percée (3) jusqu'au trou successif. Pour éviter, en présence de terrains durs, un bond en avant de la machine, régler le couteau central en le déplaçant vers le dernier trou du bas.

FRAISE AVEC QUICKFIT 65 cm.: 16 couteaux, 310 tours/mn., réglable 56 - 43 -34 cm.
FRAISE AVEC QUICKFIT 70 cm.: 20 couteaux, 310 tours/mn., réglable 58 - 48 - 40 cm.
Réglage de la profondeur de travail
Pour varier la profondeur de travail, agir sur l'inclinaison du couteau central en utilisant le levier (2) (Fig.24). En présence de terrains durs, pour éviter un bond en avant de la machine, régler le couteau central en le déplaçant vers le dernier trou du bas.

REGLAGE DE LA HAUTEUR DU CAPOT (Fig. 25)
(sauf pour fraise 70 cm. avec Quickfit)
Après avoir changé la profondeur de travail de la fraise, il faut effectuer un réglage de la hauteur du capot par rapport au terrain. Dévisser l'écrou (2) et retirer la vis (3). Relever ou abaisser le capot jusqu'à la hauteur désirée. Le bloquer à nouveau à l'aide de la vis (3) et du boulon (2).

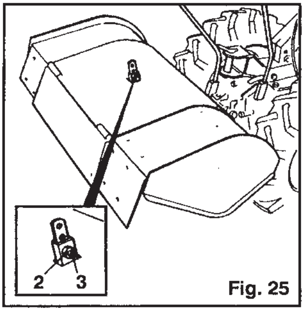
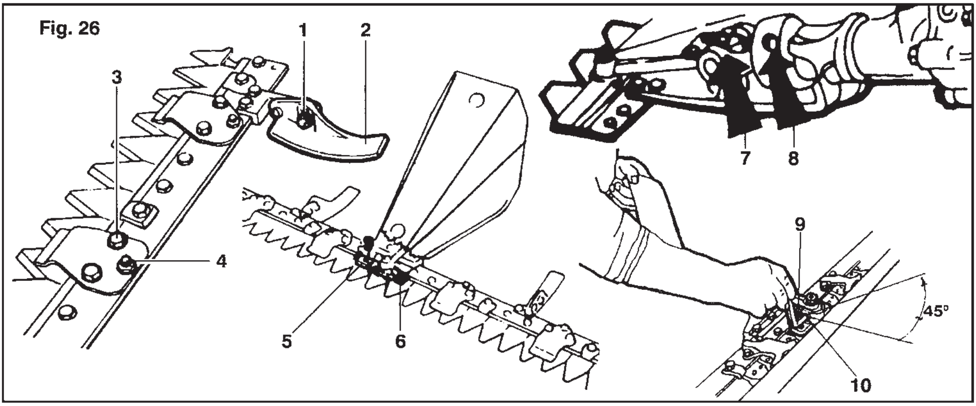


Fig. 25

ATTELAGE AU MOTOCULTEUR
Arrêter le moteur, tirer le levier (1) et le bloquer dans la position ouverte. Lorsque la fraise est attelée, pivoter le levier de façon à la rebloquer.
N.B. - Si la fraise ne se bloque pas avec le levier abaissé, le faire pivoter légèrement jusqu'à l'obtention du fixage.

ENTRETIEN
ATTENTION - Avant d' effectuer les opérations d'entretien, arrêter la machine et éteindre le moteur.
Lors de l'utilisation de la fraise, s'assurer à chaque fois que:
1) les écrous de serrage du Quickfit ou du corps fraise au motoculteur sont serrés à fond et que le verrou du Quickfit est tourné jusqu'au déclic en position de serrage.
2) toutes les visses et tous les écrous de fixage des couteaux de la fraise sont serrés à fond.
3) l'huile de la boîte du couple conique est au bon niveau, c'est-à-dire presque pleine.
ATTENTION - Faire attention, en changeant les couteaux, de bien les remonter de la même façon.



APPLICATION DE LA BARRE FAUCHEUSE FRONTALE

Attelage au motoculteur

L'application de la barre au motoculteur s'effectue en utilisant l'attelage rapide.

Réglage du jeu entre le pivot central et les pastilles

Pour un bon fonctionnement, le jeu entre le pivot central et les pastilles doit être de 1+3 dixièmes. Afin d'obtenir tel jeu, opérer de la façon suivante:

A) Dévisser la vis (6)

B) Visser le grain (7) jusqu'au serrage léger des pastilles contre le pivot central à l'aide de la Allen clef fournie de série

C) Ensuite tourner la clef en sens inverse (dévisser le grain) sur 1/8 ème de tour (45°

D) Serrer la vis (6) pour bloquer le grain (7)

N.B. - Répéter les opérations des points A -B -C -D pour obtenir à chaque fois un réglage optimal du jeu. Il est conseillé d'effectuer telles opérations toutes les 20÷30 heures de fonctionnement.

ATTENTION - Pour éviter des sollicitations nocives, ne jamais bloquer le pivot central aux pastilles de réglage; toujours laisser un jeu d'au-moins 0,1 mm.

Réglage de la hauteur de la barre faucheuse

Pour faucher sur des terrains accidentés, il est nécessaire de régler la hauteur de coupe de la barre faucheuse de la façon suivante:
- Desserrer l'écrou 1.
- Porter le patin 2 dans la position désirée.
- Rebloquer l'écrou.
- Effectuer le réglage sur les deux patins.

Réglage du presse-lame
- Désserrer les visses de fixage 3.
- Utiliser les visses de réglage 4.
- Resserrer les visses de fixage.

N.B.: Pour un bon fonctionnement éviter le frottement excessif entre le presse-lame et la lame.

Substitution de la lame faucheuse

1) Barre faucheuse spéciale
- Dévisser les visses 5.
- Extraire l'attache de lame 6.
- Oter la lame.

Pour le montage effectuer les opérations en sens inverse.

2) Barre faucheuse normale
- Désserrer les visses 5.
- Extraire l'attache de lame 6.
- Pivoter le presse-lame de 90°.
- Oter la lame.

Pour remonter la lame effectuer les opérations en sens inverse.

ENTRETIEN: Graisser les points 7 et 8 de la barre faucheuse à chaque utilisation.

BRUIT AERIEN

Valeur de la pression acoustique relevée à 1,6 m. du sol, mesurée au centre du guidon, le phonomètre (B&K 2230) tourné vers le moteur.

Niveau maximum de pression acoustique, continu équivalent pondéré:
- motoculteur: 88,3 dB (A)
- motofaucheuse: 90,7 dB (A)

Puissance acoustique:
- motoculteur: 104,6 dB (A)
- motofaucheuse: 104,6 dB (A)

VIBRATIONS AUX MANCHERONS

Relèvement avec pondération selon ISO 5349:
- motoculteur: 5,5 m/s^2
- motofaucheuse: 16,2 m/s^2

Dates max. relevés dans la gamme de moteurs disponibles.

DEUTSCH



VORBEMERKUNG

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durch und bewahren Sie es für zukünftige Konsultationen auf.
Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung und ohne jeden Gewährleistungsanspruch, unter Beibehaltung der wesentlichen technischen Eigenschaften und Sicherheits-vorrichtungen, Änderungen an der Maschine vorzunehmen.

INHALTSVERZEICHNIS

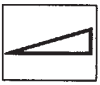
ALLGEMEINE HINWEISE UND VORSCHRIFTEN

ERSATZTEILE
Wir raten Ihnen in Ihrem eigenen Interesse nur **ORIGINALERSATZTEILE** zu verwenden. Bei Bestellungen von Ersatzteilen beachten Sie bitte die im Ersatzteil-Katalog angeführten Hinweise.

WARTUNG DES MOTORS
Hinweise für Bedienung und Wartung des Motors sind in einer separaten Anleitung enthalten, die Ihnen bei Übernahme der Maschine ausgehändigt wird.

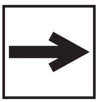
BITTE BEACHTEN
Die Angaben RECHTS und LINKS sind immer auf die normale Fahrtrichtung der Maschine zu beziehen, d.h. so wie Sie die Teile vom Lenkholm aus sehen.

ZEICHENERKLÄRUNG

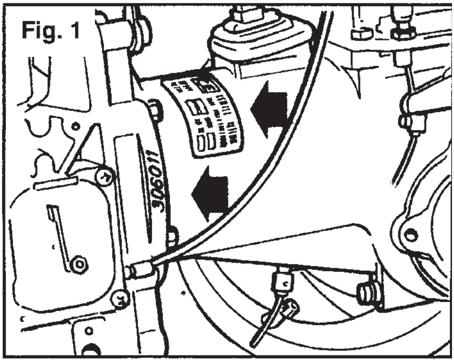

Beschleunigungshebel


Bremshebel

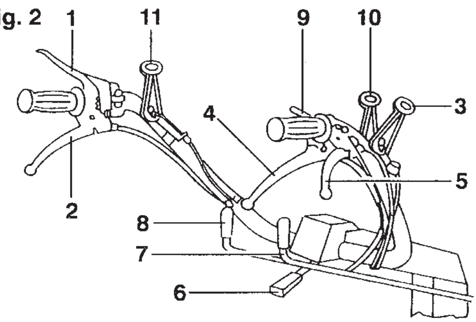

Kupplungshebel

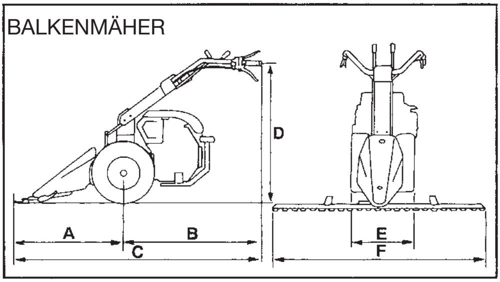

Fortbewegungsrichtung

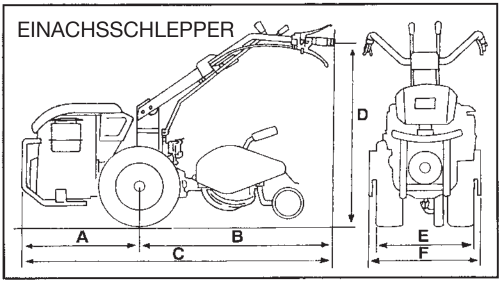
DENTIFIZIERUNGS-KENNZEICHNUNG
Kontrollieren Sie bei Erhalt der Maschine, ob das Identifizierungsschild mit der “CE-Marke” auf dem Getriebegehäuse, in der Nähe der auf der Schutzverkleidung eingestanzten Kennummer, vorhanden ist (Abb. 1).
WICHTIG! - **Geben Sie bei evtl. Inanspruchnahme des technischen Kundendienstes oder bei Ersatzteil-bestellungen immer die Maschinen-nummer des Einachsschleppers an.**



BEDIENUNGSELEMENTE (Abb. 2)
1) Motorstop
2) Kupplungshebel
3) Differentialsperrhebel
4) Bremshebel (links)
5) Bremshebel (rechts)
6) Lenkholmhöhenverstellungshebel
7) Zapfwellenhebel
8) Ganghebel
9) Gashebel
10) Wendegetriebehebel
11) Lenkholmseitenverstellungshebel

Fig. 2






ABMESSUNGEN

Modell	**Einachsschlepper**	Balkenmäher
	KAM 4-KAM 5	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136÷43	125÷40
E	437÷589	437÷589
F	400÷700	950÷1450

Modell	Räder	Gang						
		1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**1ª RM**	**2ª RM**	**3ª RM**
	4.00-8”	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10”	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10”	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62

Fahrgeschwindigkeiten in km/h mit Motor bei 3.600 U/min.

TECHNISCHE DATEN

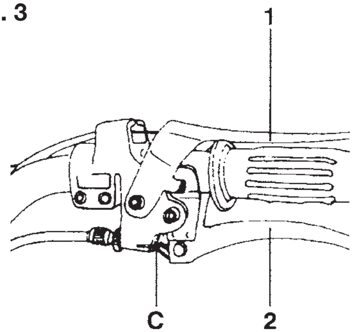
Modell	**KAM 4**	**KAM 5**
Benzinmotor	*	*
Dieselmotor	*	*
Reversierstarter	*	*
Elektrostarter	Auf Anfrage	
Motorstop	*	*
Trockenkonuskupplung	*	*
Trockenscheibenkupplung	Auf Anfrage	
Getriebe VersionEinachsschlepper		
Getriebe Version Balkenmäher	3MA + 3RM	
Differential mit Sperre auf Anfrage	-	-
Differential mit serienmäßiger Sperre	-	*
Bremsen auf Anfrage	*	*
Bremsen serienmäßig	-	-
Anhängerkupplung auf Anfrage	-	-
Anhängerkupplung serienmäßig	*	*
Verstellbarer Lenkholm: 7 Höhen., 3 Seiten.	Um 180° drehbar	
Luftreifen mit festen Felgen	4.00-8” - 16 x 6.50-8”	
Luftreifen mit verstellbaren Felgen	4.00-10”	5.0-10”
Eisenräder	*	*
Gewicht mit Motortyp/mit Fräse zu 70 cm.	6LD435/145 Kg.	6LD435/147 Kg.

ANLASSEN DES MOTORS (Abb. 3)

Beachten Sie die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Motors.

Nachdem Sie sich vergewissert haben, daß Ganghebel und Zapfwellenhebel in Leerlaufstellung stehen, müssen Sie den Motorstophebel 1 und den Kupplungshebel 2 durch den Klemmhaken C blockieren, um den Vortrieb zu unterbinden, falls der Motor bei eingelegtem Gang gestartet wird.

Fig. 3



EINLEGEN DER GÄNGE (Abb. 4)

Die Einachsschlepper KAM 4-KAM 5 sind mit einem 7-Gang-Getriebe ausgestattet (4 Vor- und 3 Rückwärtsgänge). Das Einlegen und Auskuppeln der Gänge erfolgt durch den Lenkholm 8 und den Hebel 10 (Abb. 2).

- Lenkholmstellung beim Fräsen (weiße Symbole auf dem Schildchen beachten, siehe Abb. 5 und 6): Wenn der Lenkholm so eingestellt ist, wie es das Symbol auf dem Hebel 10 in derAbb. 6/1 darstellt, werden durch den Hebel 8 die 4 Vorwärtsgänge eingelegt. Wenn der Lenkholm so eingestellt ist, wie es das Symbol auf dem Hebel 10 in derAbb. 6/2 darstellt, werden durch den Hebel 8 die 3 Rückwärtsgänge eingelegt.
- Lenkholmstellung für Frontanbaugeräte (gelbe Symbole auf dem Schildchen beachten, siehe Abb. 5 und 6): Wenn der Lenkholm so eingestellt ist, wie es das Symbol auf dem Hebel 10 in derAbb. 6/2 darstellt, werden durch den Hebel 8 die 3 Vorwärtsgänge eingelegt. Wenn der Lenkholm so eingestellt ist, wie es das Symbol auf dem Hebel 10 in derAbb. 6/1 darstellt, werden durch den Hebel 8 die 3 Rückwärtsgänge eingelegt.

Alle Modelle sind mit einer Sicherheitsvorrichtung versehen, die das Einlegen des Rückwärtsgangs bei eingeschalteter Zapfwelle und umgekehrt verhindert (Lenkholmstellung beim Fräsen).

ACHTUNG - Um eine unnötige Bean-spruchung der Bedienungs-elemente zu vermeiden, verge-wissern Sie sich, daß die Zapf-welle in Leerlaufstellung steht, bevor die Rückwärtsgänge ein-gelegt werden (und umgekehrt).

Fig. 4



Fig. 5

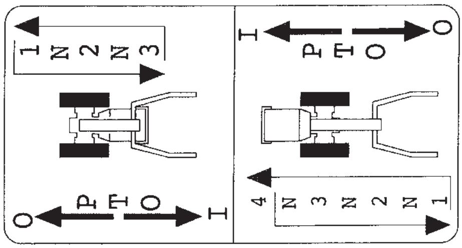


Fig. 6/1



Fig. 6/2



Wichtig: Vor dem Einlegen des Gangs immer die Kupplung betätigen. Kupplungshebel nicht über längere Zeit gezogen halten, um den Verschleiß des Drucklagers zu vermeiden.

ZAPFWELLE

Alle Modelle sind mit einer bei 973 U/min. laufenden unabhängigen Zapfwelle (Profil 20 x 17 DIN 5482) ausgestattet. Die Zapfwelle der MTC KAM4-KAM5 wird über den Hebel 7 (Abb. 2) betätigt.

Wichtig: Zur Ein- und Ausschaltung der Zapfwelle immer die Kupplung betätigen. Die Zapfwellenrotation ist in beiden Fahrtrichtungen rechtsdrehend.

DIFFERENTIALSPERRE

(MTC **KAM 5** - Abb. 7)

Die Differentialsperre wird durch Betätigung des Hebels 3 (Abb. 2) rechts auf dem Lenkholm eingerastet.

Achtung: Die Sperre darf bei fahrendem Schlepper nur unter der Bedingung betätigt werden, daß die Räder nicht rutschen. In diesem Fall auskuppeln, die Differentialsperre einschalten und die Kupplung langsam loslassen.

WICHTIG - Die Differentialsperre nie in Kurven benutzen.

LENKHOLM (Abb. 8)

Die Höhenverstellung erfolgt durch Hebel 6 und rastet in 7 Stellungen ein.Die Seitenverstellung erfolgt durch Hebel 11 (Abb. 5).

LENKHOLMSCHWENKUNG FÜR FRONTANBAUGERÄTE (Abb. 9 -10)

Zum Anbau von Frontgeräten muß der Holm um 180° geschwenkt werden.

Dazu müssen Sie wie folgt vorgehen:

1) Gangschalt- und Zapfwellenhebel in Leerlaufstellung einlegen.

2) Hebel 7 und 8 aus ihren Lagersitzen S herausziehen.

3) Hebel 11 ziehen und Lenkholm gegen den Uhrzeigersinn (linksdrehend) schwenken, wie es auf derAbb. 91B dargestellt ist.

4) Hebel 11 wieder in die Originalstellung zurückbringen und den Lenkholm so blockieren.

5) Die Hebel 7 und 8 wieder in ihren Lagersitzen S befestigen.

Fig. 7

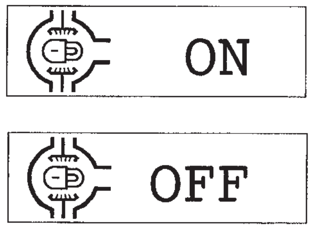


Fig. 8

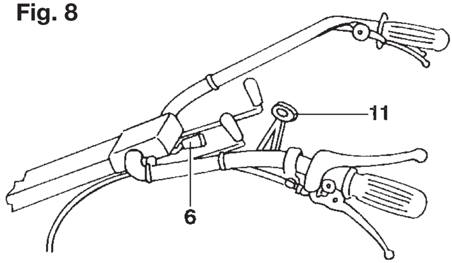


Fig. 9/A **Fig. 9/B**

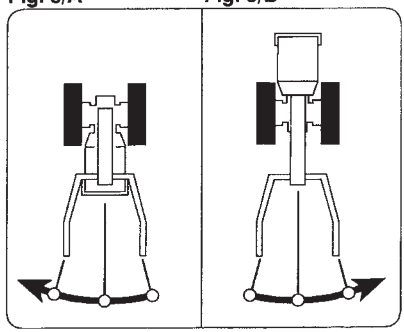
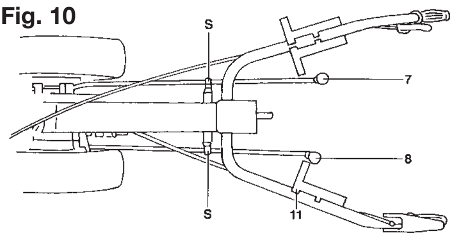


Fig. 10



Wichtig: Um den Lenkholm in die Normalstellung (Fräsbetrieb) zurück-zuversetzen, sind die gleichen Schritte vorzunehmen, wobei der Lenkholm jedoch im Uhrzeigersinn (rechtsdrehend) geschwenkt werden muß, wie es auf derAbb. 9/A dargestellt ist.

HINWEISE
ZUR BREMSENMONTAGE
(Abb. 11)

Stellen Sie den Motor dazu auf eine stabile Unterlage.

1) Radbefestigungsschrauben (1) lösen.

2) Die Befestigungsschrauben (2) des Achswellenlagers lösen, die Bremsbackenhalblager unter Verwendung der längeren Schrauben (13) befestigen.

Wichtig: Um Ölverluste zu vermeiden, empfiehlt es sich, zwei Schrauben zu lösen, ein Halblager zu montieren, die beiden Schrauben wieder anzuziehen und den Vorgang für das andere Bremsbacken-halblager zu wiederholen.

3) Die Bremsbacken (7) auf den entsprechenden Bolzen an den Halblagern anbringen. Bei der Montage müssen Sie sich vergewissern, daß die Federn der Bremsbacken in Übereinstimmung zu den Achswellen Auskerbung stehen.

4) Bremstrommel (11) und Rad unter Verwendung der Befestigungsschrauben (1) einbauen.

5) Handgriff am Lenkholm abnehmen, Bremshebel (9) einbauen und mittels der Schraube (10) befestigen.

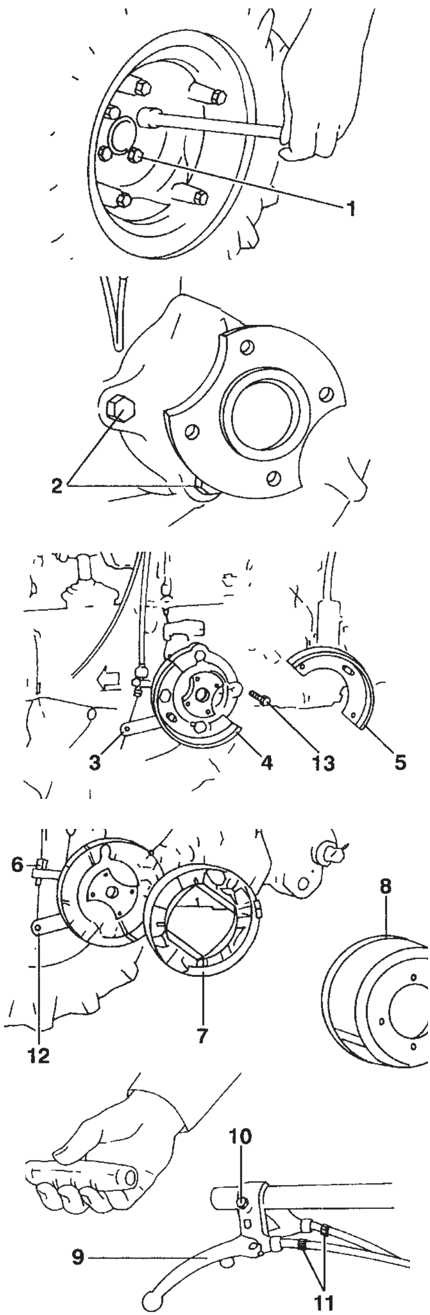
6) Einstellschraube (11) auf Hebel (9) schrauben.

7) Bremszug am Bremshebel (9) und am Bremsbackenhebel (3) montieren.

8) Mit der Kabelklemme (12) und der Einstellschraube (6) Bremshebelspiel auf ca. 8 mm einstellen.

9) Handgriff wieder anbringen.

Abb. 11



SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Der Einachsschlepper ist mit verschiedenen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

1) MOTORAUSSCHALTUNG
“Motorstop”

Die Arbeitsstellung des Hebels 1, der die Ausschaltung des Motors steuert, entspricht der Abb. 12.

Falls dem Bediener der Lenkholm aus irgendeinem Grunde aus der Hand gleiten sollte, geht der Hebel 1 automatisch in die in Abb. 13 gezeigte Stellung zurück und stellt den Motor ab.

2) KUPPLUNGSGABEL

Die eingerastete Kupplungsklemme C (Abb. 14) verhindert, daß der Motor bei eingelegtem Gang die Maschine antreibt.

3) ZAPFWELLENSPERRE

Diese sehr wichtige Vorrichtung verhindert die gleichzeitige Einschaltung der Zapfwelle und des Rückwärtsgangs bei Fräsbetrieb. Folglich muß zum Einlegen des Rückwärtsgangs die Zapfwelle aus-geschaltet sein.

Die Sperre rastet automatisch ein und aus, wenn der Ganghebel gedreht wird.

4) RÜCKWÄRTSGANGSPERRE BEI FRONTANBAUGERÄTEN

Aufgrund einer festen Sperre am Lenkholm ist es nicht möglich, einen 4. Gang als Rückwärtsgang einzulegen.

ELEKTROANLASSER(auf Wunsch)
(Abb. 15)

1) Batterie 12 V - 24 Ah
2) Anlasser
3) Batterieladungskontrolleuchte
4)1-Pol-Steckdose für Arbeitsscheinwerfer



ELEKTRISCHER MOTORANLASSER (Abb. 16)

Gehen Sie zum Anlassen des Motors wie folgt vor:

1) Nachdem Sie sich vergewissert haben, daß der Gang- und der Zapfwellenhebel in Leerlaufstellung stehen, und der kupplungsgabel C eingesteckt ist, stecken Sie den Zündschlüssel in das Zündschloß und drehen Sie ihn in Stellung 1 (siehe Abbildung).

2) Den Zündschlüssel in Stellung 2 weiter-

Fig. 12

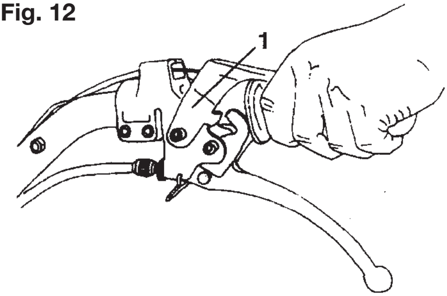


Fig. 13

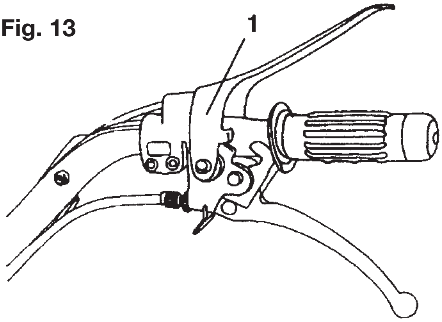


Fig. 14

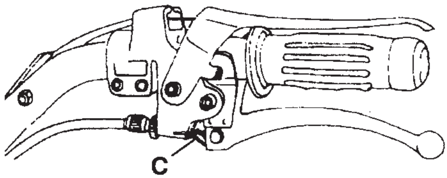


Fig. 15

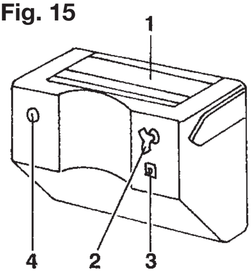
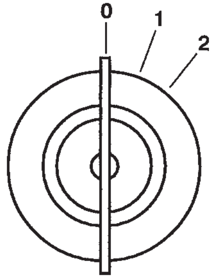


Fig. 16



drehen und ihn loslassen, sobald der Motor läuft.

Wichtig: Bei laufendem Motor Zünd-schlüssel in Stellung 1 lassen, damit sich die Batterie aufladen kann. Bei ausgeschaltetem Motor den Zündschlüssel in Ruhestellung 0 zurückdrehen, um die Entladung der Batterie zu verhindern.

ACHTUNG - Um den Motor manuell zu starten, muß der Zündschlüssel im Zündschloß stecken und beim ersten Ansprechen des Motors gedreht werden.

WARTUNG UND PFLEGE DER BATTERIE

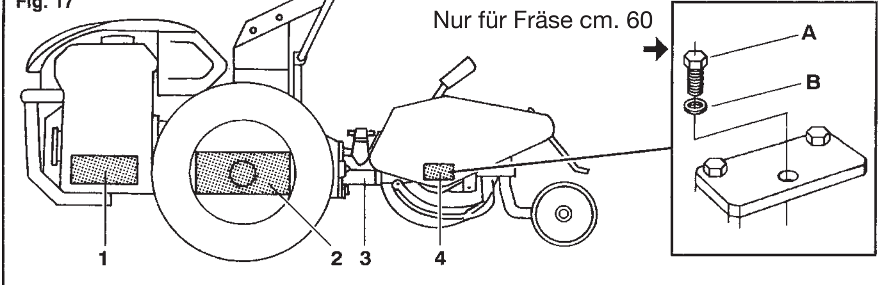
Die optimale Leistungsfähigkeit der Batterie wird durch die Beachtung folgender Hinweise erhalten:

- Kontrollieren Sie öfters den Elektrolytstand, und zwar bei abgeschaltetem Motor, der Maschine in waagerechter Lage und kalter Batterie.

WICHTIG - Der Elektrolyt der Batterie ist aus verdünnter Schwefelsäure bestehend und kann Verbrennungen verursachen - Berührungen mit Haut und Kleider vermeiden.

- Falls es notwendig sein sollte, stellen Sie den korrekten Elektrolytstand ausschließlich mit destilliertem Wasser wieder her; die Flüssigkeit muß die Batterieelemente komplett bedecken.
- Sollte die Zugabe von destilliertem Wasser zu oft nötig sein, wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt.
- Kontrollieren Sie, ob die Kabelklemmen gut an den Batteriepolen befestigt sind; zum Los- oder Festschrauben der Befestigungsmuttern immer einen Schraubenschlüssel und keine Zangen verwenden.
- Fetten Sie nach Befestigung der Batterieklemmen diese mit reiner Vaseline ein.
- Halten Sie die Batterie, besonders die oberen Teile, sauber und trocken.
- Lassen Sie bei kürzeren Betriebspausen den Motor laufen; häufiges Anlassen verbraucht viel Strom.
- Sorgen Sie dafür, daß sich die Batterie nie ganz entlädt. Wenn die Maschine voraussichtlich mehr als 2 Monate nicht eingesetzt werden soll, ist es ratsam, die Batterie zu entfernen, in einem trockenen Raum zu lagern und von Zeit zu Zeit aufzuladen .

Fig. 17



SCHMIERUNG (Abb. 17)

SCHMIERMITTELTYP

Motor: Motoren-Betriebsanleitung beachten.

Einachsschlepper: Nur Öltyp ESSO UNIFARM 15 - 40 W und Fettmarke ESSO MULTIPURPOSE verwenden.

1) MOTOR

Täglich: Ölstand kontrollieren, falls nötig nachfüllen.

Ölwechsel: Regelmäßig nach den Vorschriften des Motorenherstellers.

2) GETRIEBEGEHÄUSE (Inhalt 1,8 kg)

Nach jeweils 20 Betriebsstunden:
Ölstand kontrollieren, falls nötig nachfüllen.

Nach jeweils 500 Betriebsstunden:
Ölwechsel.

3) GERÄTEZAPFWELLE

Vor Geräteanbau mit Schmierfett MULTIPURPOSE einfetten.

4) GETRIEBEGEHÄUSE DER FRÄSE

(60 cm, Inhalt 0,35 Liter - 65-70 cm, Inhalt 0,5 Liter)

Nach **jeweils 20 Betriebsstunden:**
Ölstand kontrollieren und ggf. nachfüllen; Nachfüllöffnung unter der Schraube A.
Vergewissern Sie sich bei der Montage, daß unter der Schraube A die Aluminium-Unterlegscheibe B vorhanden ist, die den Halt garantiert.

Nach jeweils 500 Betriebsstunden:
Ölwechsel.

EINSTELLUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

KUPPLUNG: Kontrollieren Sie regelmäßig das Spiel am Kupplungshebel, das ca. 5 mm betragen muß. Zur Einstellungsveränderung die Mutter (Abb. 18) lockern. Lösen Sie die Stellschraube B oder ziehen Sie sie an, bis das Spiel etwa 5 mm beträgt. Abschließend ziehen Sie die Mutter A wieder fest.



DIFFERENTIALSPERRE: Sollte die Differentialsperrvorrichtung mit Hebel 3 (Abb. 19) in Leerlaufstellung eingeschaltet bleiben, ist es notwendig, die korrekte Einstellung über die Stellschraube A und die Muttern D wiederherzustellen.

LENKHOLMSCHWENKHEBEL: Falls bei Betätigung des Hebels 11 (Abb. 20) der Lenkholm nicht nachgibt, korrigieren Sie die Einstellung der Stellschraube A und der Muttern D.

BREMSEN: Bei gezogenen Hebeln 4 und 5 (Abb. 21) müssen die Räder blockiert sein; andernfalls nach Lockern der Muttern B die Stellschrauben A nachziehen. Nach der Einstellung die Muttern B wieder befestigen.

WENDEGETRIEBEHEBEL: Überprüfen Sie, ob der Wendegetriebesteuerungsnocken am Getriebegehäuse wie folgt eingestellt ist:

- **wenn die Einstellung so vorgenommen wurde, wie es das Symbol an dem Wendegetriebehebel (10)** in der Abb. 21/1 anzeigt, muß der Steuerungsnocken auf dem Bolzen A aufliegen, wie es in der Abb. 21/A dargestellt ist.
- **wenn die Einstellung so vorgenommen wurde, wie es das Symbol an dem Wendegetriebehebel (10)** in der Abb. 21/2 anzeigt, muß der Steuerungsnocken auf dem Bolzen A aufliegen, wie es in der Abb. 21/B dargestellt ist. Zur Einstellung der Nockenposition auf die Drahtklemme B (Abb. 21/A und 21/B) einwirken und sie vorsichtig mit der Regulierungsschraube C und den Muttern D (Abb. 21) einstellen.

Fig. 21/A

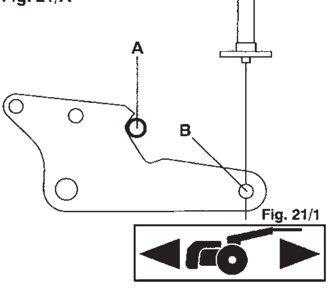


Fig. 18

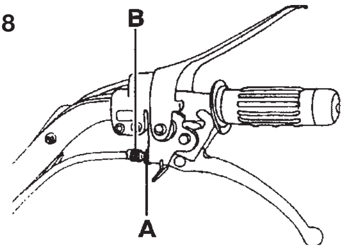


Fig. 19

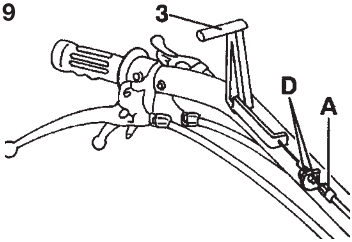


Fig. 20

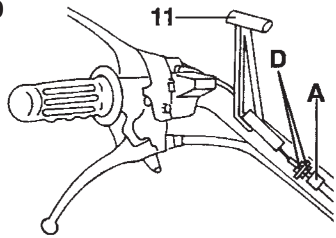


Fig. 21

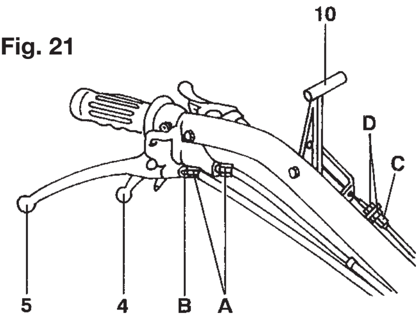
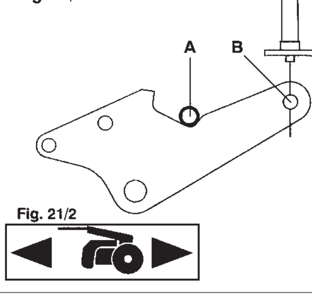


Fig. 21/B



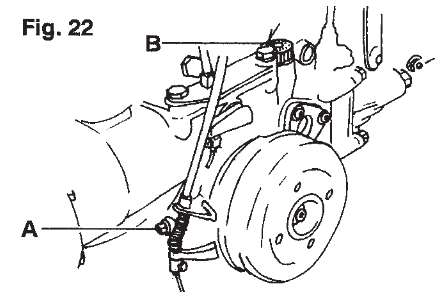
ÖLWECHSEL
IM GETRIEBEGEHÄUSE (Abb. 22)

Der Ölwechsel muß bei warmem Öl erfolgen. Ablaßpfropfen A und Einfüllpfropfen mit Meßstab B abschrauben und Öl ablaufen lassen. Nach vollständigem Ölablauf Ablaßpfropfen A wieder anschrauben und durch das Einfülloch B frisches Öl (Inhalt 1,8 kg) zuführen. Ölstand mit Meßstab am Pfropfen B kontrollieren. Führen Sie diesen Vorgang durch, während sich die Maschine in waagerechter Position befindet.

REIFENDRUCK

Überprüfen Sie regelmäßig den Reifendruck, der zwischen 1 und 1,2 bar (kg/cm^2) betragen muß.

Fig. 22



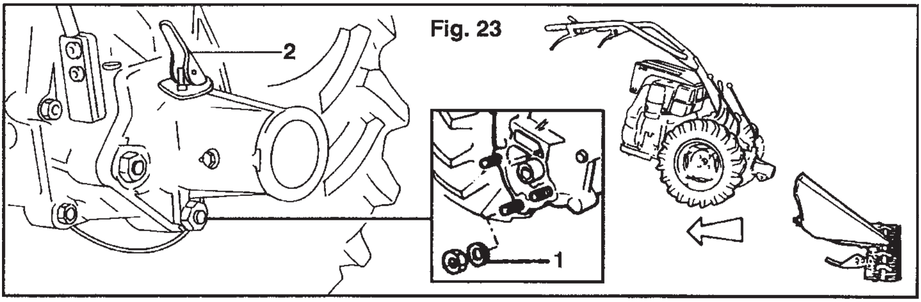
QUICKFIT (Schnellanschluß)
(Abb. 23)

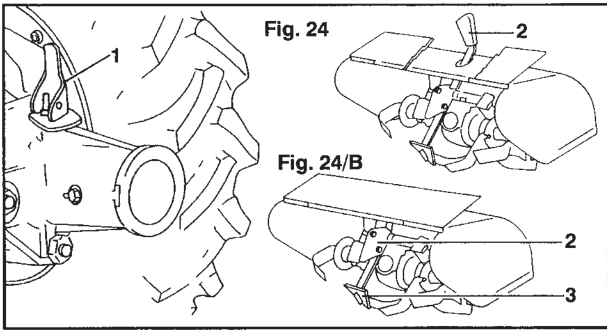
EINBAU IM EINACHSSCHLEPPER: Der Quickfit wird mittels der dazu vorgesehenen Muttern (1) an den 3 Gewindestiften des Flansches angeschraubt.

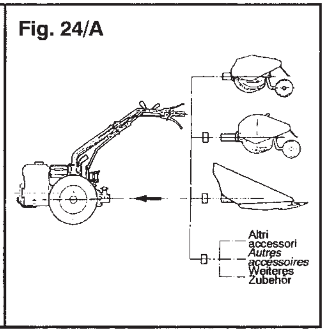
GERÄTEEINBAU: Bei abgeschaltetem Motor und der Maschine in waagerechter Lage Hebel (2) hochziehen und in offener Stellung einrasten lassen. Nach Montage des Anbaugerätes Hebel herunterdrücken, bis er in der Befestigungsstellung einrastet.

ACHTUNG - Um das Festfressen der Anbaugeräte zu verhindern, ist es notwendig, den Quickfit täglich einzufetten.

Fig. 23







TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER FRÄSE

FRÄSE MIT QUICKFIT 60 cm: 16 Messer, 310 U/min, einstellbar 50 - 35 cm.

Einstellung der Arbeitstiefe

Um die Arbeitstiefe zu verändern, ist die Neigung des zentralen Messers zu verstellen: dazu muß die Befestigungsschraube (2) (Abb. 24B) entfernt werden, in ein anderes Loch des Locheisens (3) gesteckt und wieder befestigt werden. Um zu verhindern, daß der Schlepper auf harten Böden nach vorne springt, verstellen Sie das zentrale Messer so, daß es im untersten Loch befestigt ist.

GEFLANSCHTE FRÄSE 65 cm:

16 Messer, 310 U/min, einstellbar 56 - 43 - 34 cm

GEFLANSCHTE FRÄSE 70 cm

20 Messer, 310 U/min, einstellbar 50 - 48 - 40 cm

Einstellung der Arbeitstiefe

Um die Arbeitstiefe zu verändern, ist die Neigung des zentralen Messers zu verstellen: Dazu muß die Befestigungsschraube (2) (Abb. 24B) entfernt werden, in ein anderes Loch des Locheisens (3) gesteckt und wieder befestigt werden. Um zu verhindern, daß der Schlepper auf harten Böden nach vorne springt, verstellen Sie das zentrale Messer so, daß es im untersten Loch befestigt ist.

FRÄSE MIT QUICKFIT 65 cm:

16 Messer, 310 U/min, einstellbar 56 - 43 - 34 cm

FRÄSE MIT QUICKFIT 70 cm:

20 Messer, 310 U/min, einstellbar 50 - 48 - 40 cm

Einstellung der Arbeitstiefe

Um die Arbeitstiefe zu verändern, ist die Neigung des zentralen Messers mit Hilfe des Hebels 2 (Abb. 24) zu verstellen. Um zu verhindern, daß der Schlepper auf harten Böden nach vorne springt, verstellen Sie das zentrale Messer so, daß es im untersten Loch befestigt ist.

HÖHENEINSTELLUNG DER MOTORHAUBE (Abb. 25)

(nicht bei der Fräse 70 cm mit Quickfit)

Nach der Einstellung derArbeitstiefe ist es notwendig, den Bodenabstand der Fräshaube einzustellen. Lockern Sie dazu die Mutter (2), und entfernen

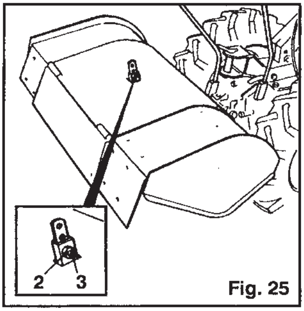


Fig. 25

Sie die Schraube (3). Bringen Sie die Haube durch Anheben oder Senken in die gewünschte Höhe. Abschließend ziehen Sie die Schraube (3) und die Mutter (2) wieder fest an.

ANBAU AN DEN EINACHSSCHLEPPER

Bei abgeschaltetem Motor den Hebel (1) hochziehen und in offener Stellung einrasten lassen. Nach Einbau der Fräse den Hebel drehen und die Fräse so feststellen.

Wichtig: Falls sich die Fräse nicht bei heruntergedrücktem Hebel feststellen läßt, drehen Sie ihn leicht, bis die Feststellung möglich ist.

WARTUNG

ACHTUNG - Die Wartungsarbeiten nur bei stehender Maschine und abgeschaltetem Motor vornehmen!

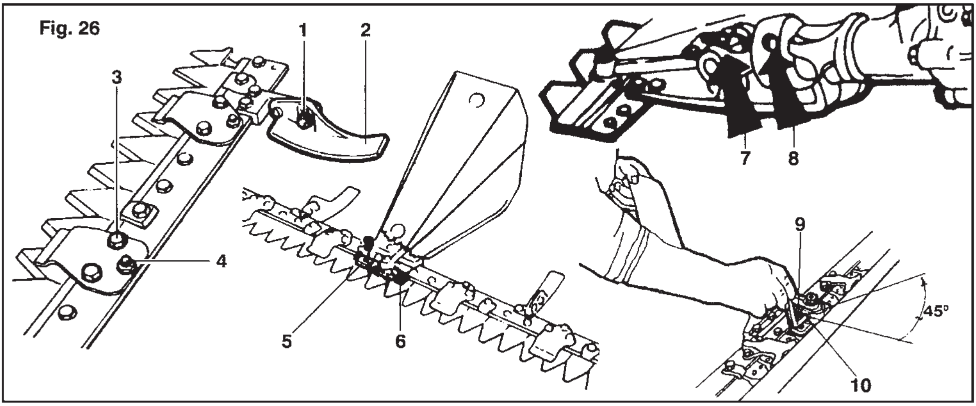
Bei Fräsbetrieb immer folgendes beachten:

1) Die Befestigungsmuttern des Quickfits oder des Fräsengehäuses am Einachsschlepper müssen fest angezogen sein und der Schnappriegel muß in geschlossener Stellung eingerastet sein.

2) Sämtliche Schrauben und Muttern der Fräsmesser müssen fest angezogen sein.

3) Das Getriebegehäuse muß den richtigen Ölstand aufweisen, d.h.fast voll sein.

ACHTUNG - Bei Austausch der Fräsmesser darauf achten, daß sie korrekt montiert werden.



ANBAU DES FRONTMÄHBALKENS

Anbau am Einachsschlepper

Zum Anbau des Frontmähbalkens am Einachser ist das entsprechende Verbindungs-teil (Quickfit) zu verwenden.

Einstellung des Spiels zwischen dem Hauptbolzen und den Metallzwischen-scheiben

Um eine einwandfreie Funktionsweise des Mähbalkens zu gewährleisten, muß das Spiel zwischen dem Hauptbolzen undden Metallzwischenscheiben 0,1 bis 0,3 mm betragen. Um dieses Spiel zu erhalten, müssen Sie wie folgt vorgehen:

A) Lockern Sie die Schraube (6).

B) Ziehen Sie mit dem beigegebenen Inbusschlüssel den Gewindebolzen (7) an, so daß die Metallzwischenscheiben einigermaßen fest auf den Hauptbolzen drücken.

C) Drehen Sie den Schlüssel von der erreichten Stellung aus um etwa eine Achtel Umdrehung (45°) in die entgegengesetzte Richtung (so daß Sie den Gewindebolzen etwas lockern).

D) Ziehen Sie die Schraube (6) fest an, um den Gewindebolzen (7) zu blockieren.

WICHTIG - Wiederholen Sie die Schritte A bis D jedes Mal, wenn Sie das Spiel für eine einwandfreie Funktionsweise des Mähbalkens wiederherstellen wollen. Es ist ratsam, das Einstellen alle 20 bis 30 Betriebsstunden vorzunehmen.



ACHTUNG - Um schädliche Belastungen des Mähbalkens zu vermeiden, blockieren Sie den Hauptbolzen nie völlig mit den Metallzwischenscheiben; lassen Sie stets ein Spiel von mindestens 0,1 mm.

Einstellung der Schnitthöhe

Falls Sie unebenes Gelände bearbeiten müssen, können Sie die Schnitthöhe des Mähbalkens wie folgt verstellen:

- Mutter 1 lockern.
- Laufsohle 2 in die gewünschte Stellung bringen.
- Mutter 1 wieder fest anziehen.
- Die Einstellung ist auf beiden Seiten gleich durchzuführen.

Einstellung des Messerhalters

- Befestigungsschrauben 3 lockern.
- Durch Stellschraube 4 einstellen.
- Befestigungsschrauben 3 wieder fest anziehen.

WICHTIG - Für ein gutes Schnittergebnis ist es wichtig, daß Messer und Messerhalter nicht aneinander reiben .

Wechseln des Mähmessers

1) Spezialschnittbalken

- Befestigungsschrauben 5 entfernen.
- Messerkopf 6 herausnehmen.
- Mähmesser herausziehen.

Beim Messereinbau umgekehrt vorgehen.

2) Normalschnittbalken

- Befestigungsschrauben 5 entfernen.
- Messerkopf 6 herausnehmen.
- Messerhalter um 90° drehen.
- Mähmesser herausziehen.

Beim Messereinbau umgekehrt vorgehen.

WARTUNG: Schmieren Sie bei jedem Gebrauch des Mähbalkens die Stellen 7 und 8 ein.

GERÄUSCHPEGEL

Gemessener akustischer Schalldruck in einer Höhe von 1,60 m vom Boden, in der Mitte zwischen den Lenkholmen, mit auf den Motor gerichtetem Meßgerät (B&K 2230).

Maximaler gemessener kontinuierlicher akustischer Schalldruck:

- Einachsschlepper - 88,3 dB (A)
- Balkenmäher - 90,7 dB (A)

Akustische Leistung:

- Einachsschlepper - 104,6 dB (A)
- Balkenmäher - 104,6 dB (A)

VIBRATIONEN AN DEN LENKHOLMEN

Gemessen nach ISO 5349.

- Einachsschlepper - 5,5 m/s^2
- Balkenmäher - 16,2 m/s^2

Gemessene Höchstwerte für die Auswahl der verfügbaren Motoren.

ENGLISH



PREFACE

Before using the machine, read this manual carefully and keep it for future reference.The Manufacturer reserves the right to make modifications, without prior notice and without incurring any sanctions whatsoever, provided that the main technical and safety features be kept.

CONTENTS

INFORMATION
AND GENERAL RULES

SPARE PARTS

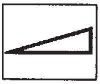
You are highly recommended to use only **GENUINE SPARE PARTS**. Orders must be made observing the rules given in the Spare Parts Catalogue.

ENGINE SERVICING

The regulations for using and servicing the engine are given in the appropriate booklet, a copy of which is provided with each machine.

NOTE

The terms RIGHT and LEFT used in this manual to locate the various components, always refer to the normal travel direction of the machine, that is to the machine seen by the operator in the driver's position.


Throttle control


Brake control


Clutch control


Travel direction

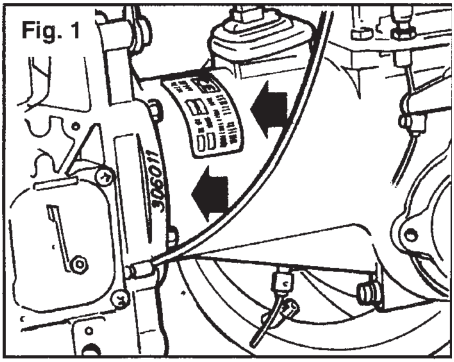
IDENTIFICATION DATA

On receiving the machine check for the "CE" label on top of the Gearbox, near the serial number printed on the sump (see Fig. 1).

IMPORTANT!

Whenever requesting technical service or ordering spare parts, always give the serial number of the machine in question.

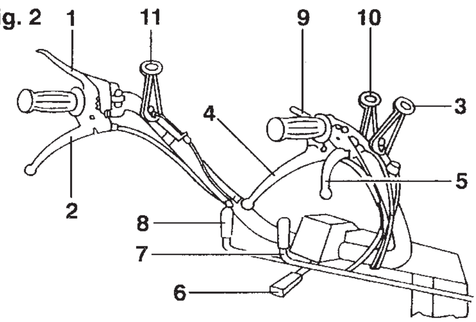
Fig. 1

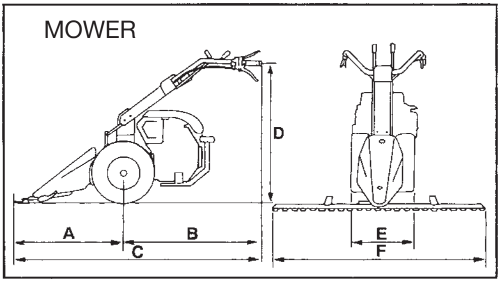


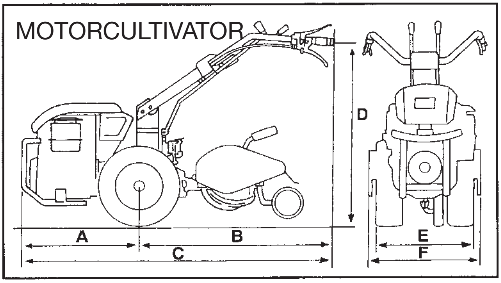
CONTROLS
(Fig. 2)

1) Engine stop lever
2) Clutch control lever
3) Differential Lock lever
4) Left Brake lever
5) Right Brake lever
6) Handlebar vertical lock lever
7) PTO control lever
8) Gear Control lever
9) Throttle Control
10) Invertor control lever
11) Column horizontal lock lever

Fig. 2







OVERALL DIMENSIONS

Model	Motorcultivator	Mower
	KAM 4-KAM 5	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136÷43	125÷40
E	437÷589	437÷589
F	400÷700	950÷1450

Model	**Wheel**			**Speed**				
		1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**1ª RM**	**2ª RM**	**3ª RM**
	4.00-8”	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10”	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10”	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62

Speed in Km/h with engine at 3600 r.p.m.

TECHNICAL DATA

Model	**KAM 4**	**KAM 5**
Petrol engine	*	*
Diesel engine	*	*
Recoil start	*	*
Electric start	Upon request	
Motorstop	*	*
Conic dry clutch	*	*
Dry disc clutchi	Upon request	
Gear box in Motorcultivator version		
Gear box in Mower version	3MA + 3RM	
Differential plus lock upon request-	-	-
Differential plus lock standard production	-	*
Brakes upon request	*	*
Brakes standard production	-	-
Draw Hook upon request-	-	-
Draw Hook standard production	*	*
Adjustable handlebars: 7 vert. pos., 3 horiz. pos.	180° reversible	
Wheels with fixed disc tyres	4.00-8” - 16 x 6.50-8”	
Wheels with adjustable disc tyres	4.00-10”	5.0-10”
Metal wheels	*	*
Weight with engine type/with Rotary Hoe cm. 706LD435/145 Kg.		6LD435/147 Kg.

ENGINE START-UP
(Fig. 3)

When starting the engine, follow the instructions contained in the engine's "Use and Maintenance" booklet, and after having made sure that the gear control and PTO control levers are in idle position, lock Motorstop lever 1 and clutch lever 2 by using hook C. This prevents the power transmission of engine with a gear engaged.

GEAR ENGAGEMENT (Fig. 4)

Motor cultivators type KAM 4-KAM 5 have a 7 speed gear box (4 forward and 3 reverse). These are selected with handle 8 and lever 10 (Fig. 2).

• Handlebar in tilling position (white symbols on labels shown in Fig. 5 and 6): with symbol on lever 10 in the position shown in Fig. 6/1, the 4 forward gears can be engaged by using handle 8; with symbol on lever 10 in the position shown in Fig. 6/2, the 3 reverse gears can be engaged by using handle 8.

• Handlebar in "front Implements" position (yellow symbols on labels shown in Fig. 5 and 6): with symbol on lever 10 in the position shown in Fig. 6/2, the 3 forward gears can be engaged by using handle 8; with symbol on lever 10 in the position shown in Fig. 6/1, the 3 reverse gears can be engaged by using handle 8.

All models are equipped with a safety device that prevents the accidental engagement of the reverse gear when the PTO is already engaged and vice versa (handlebars in tilling position).

ATTENTION: To avoid unne-cessary strain on the controls, make sure that the PTO is in idle position before engag- ing the reverse gear (and vice versa).

N.B.: The engagement of the gears should always be preceded by the disengagement of the clutch. Avoid a protracted clutch disengagement in order to limit the wear of the thrust bearing.

Fig. 3

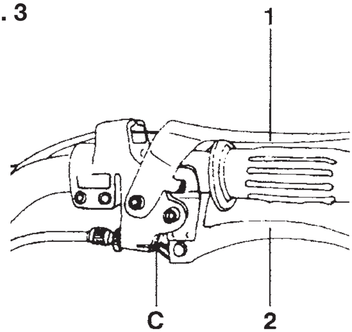


Fig. 4



Fig. 5

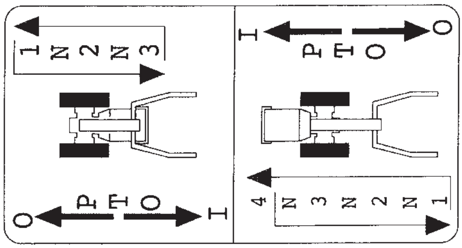


Fig. 6/1



Fig. 6/2



POWER TAKE-OFF

All models are equipped with n° 1 independent PTO at 973 rpm - (profile 20 x17 DIN 5482. Use lever 7 (Fig. 2) to engage PTO of MTC KAM4-KAM5.

N.B.: Always use the clutch lever when wanting to engage or disengage the PTO.

The PTO rotation is clockwise for all speed directions.

DIFFERENTIAL LOCK

(MTC **KAM 5** - Fig. 7)

The differential locking is obtained by means of lever 3 (Fig. 2), which is placed on the right hand side of the handlebar.

N.B.: The locking device can be engaged whilst motor cultivator is running, on condition that wheels do not skid. If so, disengage the clutch, engage the lock and slowly release the clutch.

ATTENTION - Never use the differential lock on a bend.

HANDLEBARS (Fig. 8)

Adjustment in height (vertical sense) allows 6 positions, obtained with lever n° 6.

Side adjustment (horizontal sense) allows 6 positions (3 with handlebars in normal position + 3 with handlebars reversed through 180°), which are obtained with lever n° 11.

ROTATION OF HANDLEBAR/COLUMN FOR USE WITH FRONT IMPLEMENTS (Fig. 9-10)

When assembling the front implements, the handlebars have to be turned through 180°. To rotate the handlebars proceed as follows:

1) Place the gear control and PTO handle in idle position.

2) Remove handles 7 and 8 from support S.

3) Pull lever 11 and rotate the column in anticlockwise direction (leftwards), as shown in Fig. 9/B.

4) Bring lever 11 back to its original position to thus lock the column.

5) Put handles 7 and 8 back on support S.

N.B. - To bring the handlebars / column back to normal position (tilling), repeat the same operations whilst turning the handlebars/ column in clockwise sense (rightwards) as shown in Fig. 9/A.

Fig. 7

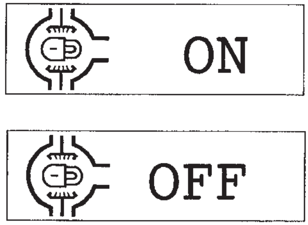


Fig. 8

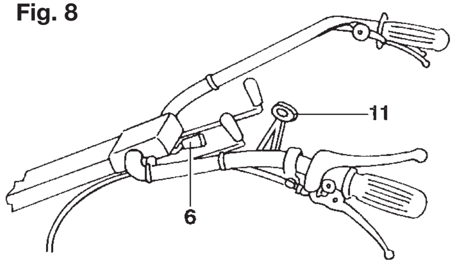


Fig. 9/A Fig. 9/B

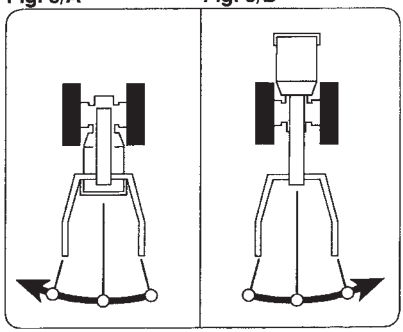
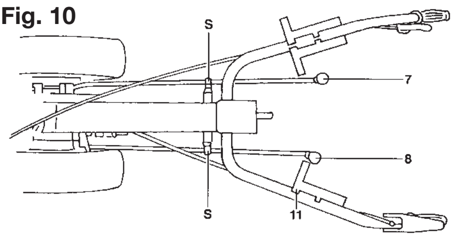


Fig. 10



BRAKE ASSEMBLY INSTRUCTIONS (Fig. 11)

Place the engine on a stable support.

1) Unscrew the wheel fixing screws (1)

2) Unscrew the fixing screws (2) of the axle shaft support; fix the brake shoe half supports by using the long screws (13).

N.B. - To avoid oil leaks, it is best to unscrew the 2 screws, assemble the half-support, tighten the 2 screws and then repeat the same operation for the other half-support.

3) Insert the brake shoes (7) on the appropriate half-support pins.
When assembling, make sure that the brake shoe springs are in correspondence with the axle shaft undercuts.

4) Assemble the brake drum (11) and wheel by means of fixing screws (1).

5) After having removed the handlebar grip, insert lever (9) and lock it in its position by using screw (10).

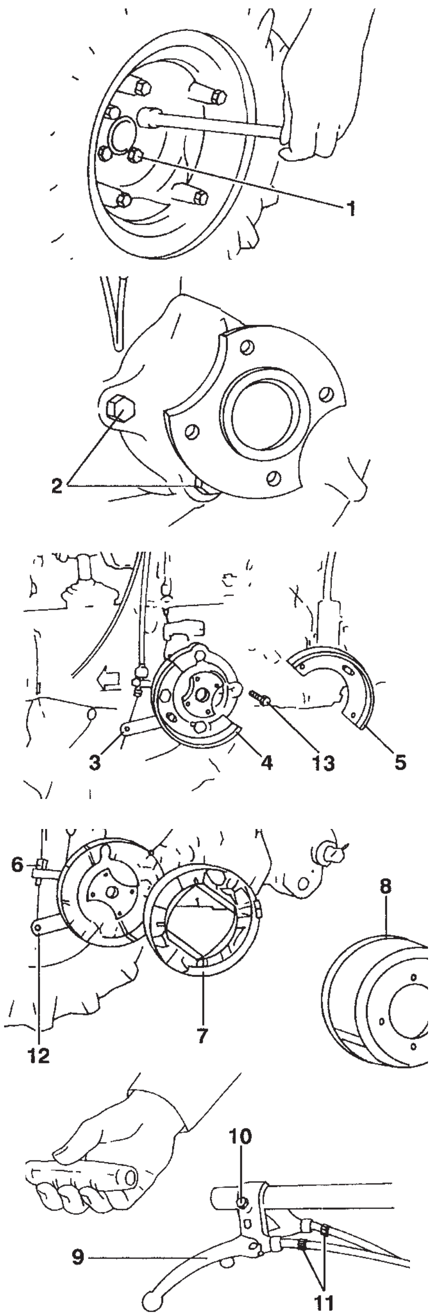
6) Screw adjuster (11) on lever (9).

7) Insert the wire on the brake lever (9) and on the brake shoe lever control (3).

8) Adjust the lever clearance to 8mm by operating on the wire clamp (12) and on adjuster (6).

9) Reassemble the grip.

Fig. 11



SAFETY DEVICES

The motor cultivator is equipped with different safety devices which are:

1) MOTORSTOP
The working position of the Motorstop control lever 1 is shown in Fig. 12.
If, for any reason, the handlebars are released from the operator's hands, lever 1 will automatically adopt the position shown
in Fig. 13 and thus stop the engine.

2) CLUTCH HOOK
The inserted clutch hook C (Fig. 14) prevents any power transmission with gears engaged.

3) POWER TAKE-OFF HINDRANCE DEVICE
This very important device avoids the simultaneous engagement of PTO and reverse gear, when tiller is mounted. There-
fore, to use the reverse gear, it is first necessary to disengage the PTO
The hindrance device is automatically engaged or disengaged when the forward and reverse gear control lever is rotated.

4) 4th REVERSE GEAR HINDRANCE DEVICE IN FRONT IMPLEMENTS POSITION
This fixed device is placed on top of the column and makes the 4th reverse gear engagement impossible.

ELECTRIC START (Fig. 15)

(upon request at time of purchase order)

1) Battery 1 2V - 24 Ah
2) Starter switch
3) Battery recharge warning light
4) Headlight unipolar plug



ENGINE ELECTRIC START (Fig. 16)

In order to start the engine, proceed as follows:
1) After having made sure that the speed control lever and the PTO control lever are in idle position and the clutch hook C (Fig. 12) engaged, insert the ignition key in the start switch and turn into position 1 (see

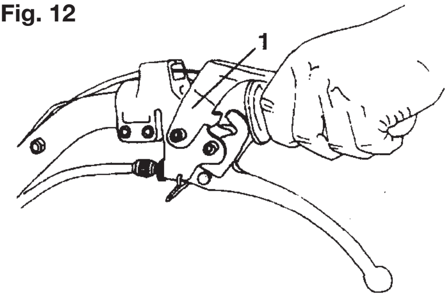
Fig. 12


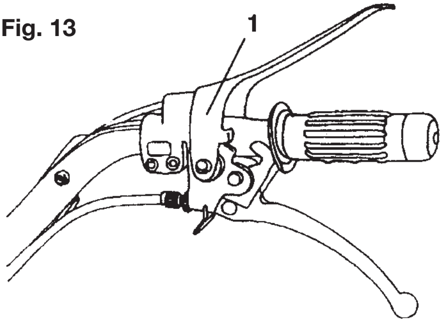
Fig. 13


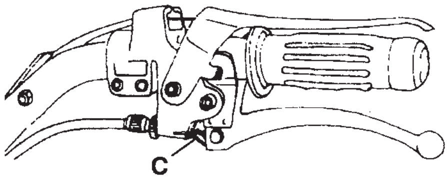
Fig. 14


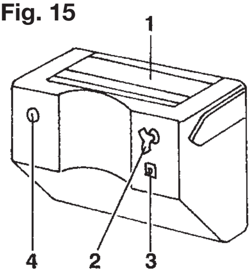
Fig. 15


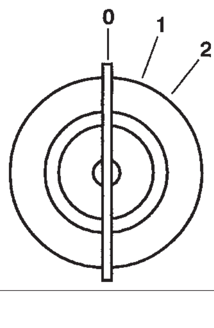
Fig. 16


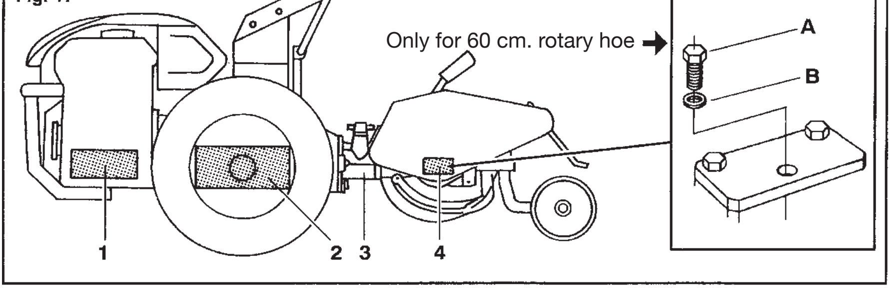
diagram).
2) Turn the key further into position 2, and when engine has started, release.
N.B.: When engine is running, leave the ignition key in position 1 in order to allow the battery recharge. When engine is switched off, turn the key in rest position 0 in order to avoid battery discharge.
ATTENTION - In order to start the engine manually, the ignition key must be inserted and turned into the first click.

BATTERY

For best battery performance, carry out the following operations:
- Check the electrolyte level often; this must be done with engine switched off, machine on a flat surface and battery at rest.
- If necessary, top up with distilled water; the fluid must cover the vertical plates in each battery compartment.

ATTENTION - The electrolyte inside the battery is formed of diluted sulphuric acid which can cause burns. Avoid contact with the skin and clothing.
- If the battery needs refilling too often, apply to a specialised workhouse.
- Check that the battery terminal cables be well connected to the battery poles; always use wrenches (and never pliers) to screw or unscrew the terminal nuts.
- After having connected the terminals, smear with Vaseline.
- Keep the battery dry and clean, especially at the top.
- During brief stops leave engine running; frequent start-ups need a considerable amount of current delivery.
- Never discharge the battery completely. If the machine is to remain unused for more than two months, it is best remove the battery and store it in a dry place and recharge regularly.

Fig. 17



LUBRICATION (Fig. 17)

TYPE OF LUBRICANT
Engine: see engine manual.
Motorcultivator: use only ESSO UNIFARM 15-40 W oil and ESSO MULTIPURPOSE grease.
1) ENGINE
Every day:
check level and top up if necessary.
Oil replacement: to be carried out according to intervals and methods set out by the engine manufacturer.
2) GEARBOX (capacity 1,8 Kg)
Every 20 hours:
check level and top up if necessary.
Every 500 hours: replace oil.
3) POWER TAKE-OFF FOR IMPLEMENTS
Before attaching Implements, fill up with Multipurpose grease.
4) ROTARY HOE BOX
cm. 60, capacity 0,.35 Lt - cm. 65-70, capacity 0,5 lt.
Every 20 hours: check level and, if necessary, top up through the clearance hole close to screw A.
Make sure to reassemble the screw together with aluminium washer B in order to guarantee tightness.
Every 500 hours: replace oil.

CONTROLS ADJUSTMENT

CLUTCH: Check the idle stroke of the clutch lever regularly. This should be approximately 5mm. In order to change adjustment, loosen nut A (Fig. 18); screw or unscrew adjuster B until stroke is approx. 5 mm, then lock nut A again.

DIFFERENTIAL LOCK: If the differential lock is still engaged when lever 3 (Fig. 19) has been put in idle, obtain proper adjustment by using adjuster A and nut D.

STEERING COLUMN ROTATION LEVER: if by pulling lever 11 (Fig. 20), the steering column is not released, then set adjuster A and nuts D.

BRAKES: With levers 4 and 5 (Fig. 21) on, the wheels must be blocked. If this is not the case, loosen nuts B and then set adjuster A. When adjustment is obtained lock nuts B again.

INVERTOR CONTROL LEVER: Check that the Invertor control cam on the gear box is in position:
when the symbol shown in Fig. 21/1 is visible on invertor lever (10): the control cam should beat against pin A, as shown in figure 21/A.
when the symbol shown in Fig. 21/2 is visible on invertor lever (10): the control cam should beat against pin A, as shown in figure 21/B. To adjust cam position, set wire clamp B (Fig. 21/A and 21/B) "finely" by means of adjuster C and nuts D (Fig. 21).

Fig. 18

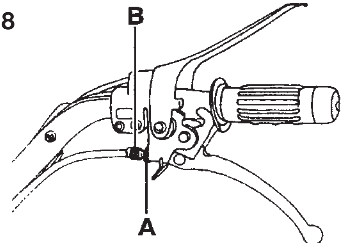


Fig. 19

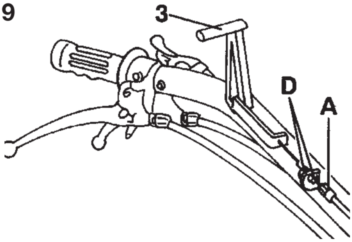


Fig. 20

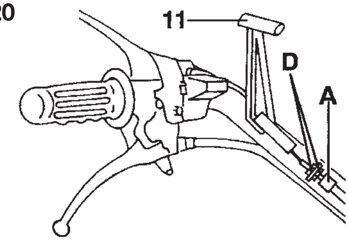


Fig. 21

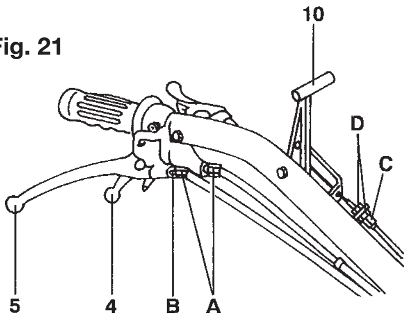


Fig. 21/A

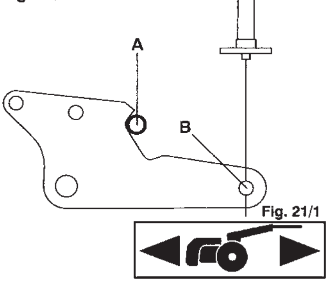
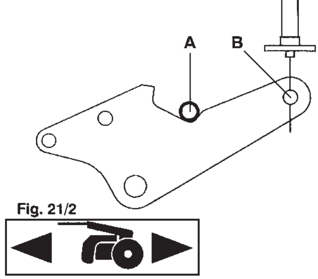


Fig. 21/B



GEAR BOX OIL REPLACEMENT
(Fig. 22)

Oil must be replaced when hot, by unscrewing fillcap A and fillcap B equipped with an oil dipstick. When oil is completely drained, replace cap A and fill up with new oil through hole B (1,5 Kg).
Check level by using dipstick on cap B. This operation is to be done with motor cultivator in horizontal position.

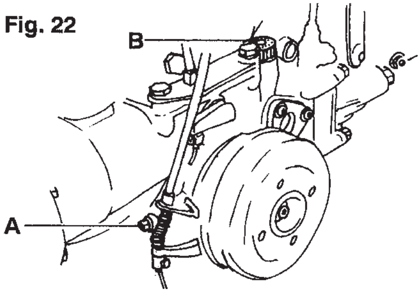


Fig. 22

TYRE PRESSURE
Often check that tyre pressure be within the limits of 1-1,2 bar (Kg/cm^2).

QUICKFIT
(Fig. 23)

CONNECTION WITH MOTORCULTIVATOR: Assemble the Quickfit onto the motor cultivator and fix it, with the appropriate nuts (1), to the flange's threaded holes.

IMPLEMENTS USE: With engine at standstill and machine placed horizontally, pull lever (2) and lock it in open position. Once the implement is connected, turn lever until it clicks back into locking position.



ATTENTION - To avoid implements seizing it is necessary to grease the Quickfit daily.

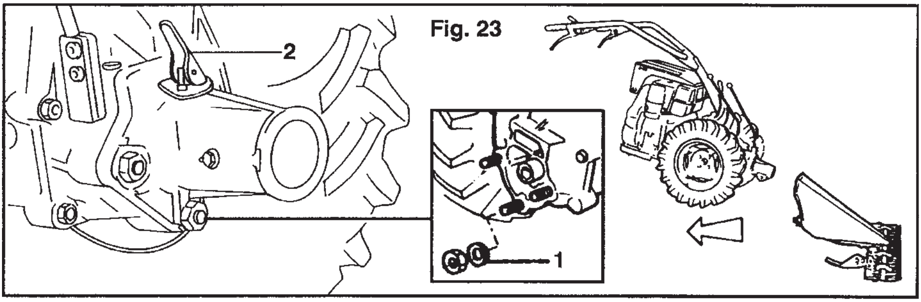


Fig. 23

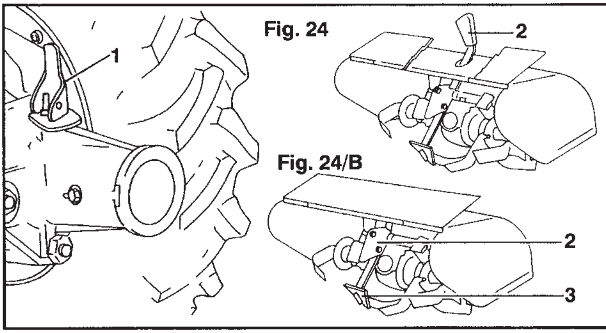


Fig. 24

Fig. 24/B

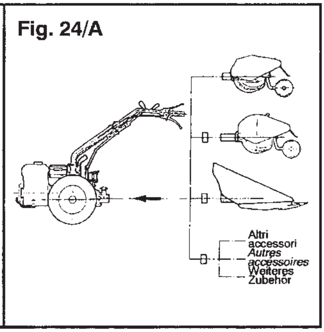


Fig. 24/A

ROTARY HOE
TECHNICAL CHARACTERISTICS

ROTARY HOE WITH QUICKFIT cm. 60: 16 blades, 310 rpm, cm. 50-35 adjustable.
Working depth adjustment . In order to vary the working depth, adjust the central hoe's inclination by removing fixing screw 2 (Fig. 24B) and shifting the perforated rod (3) until it meets a new hole. To avoid the machine from jumping forwards when working on hard terrain, shift the central knife to the last hole.
FLANGED ROTARY HOE cm. 65:
16 blades, 310 rpm, cm. 56-43-34.
FLANGED ROTARY HOE cm. 70:
20 blades, 310 rpm, cm. 50-48-40.
Working depth adjustment. In order to vary the working depth, adjust the central hoe's inclination by removing fixing screw 2 (Fig. 24B) and shifting the perforated rod (3) until it meets a new hole. To avoid the machine from jumping forwards when working on hard terrain, shift the central knife to the last hole.
ROTARY HOE WITH QUICKFIT cm. 65:
16 blades, 310 rpm, reducible cm. 56-43-34.
ROTARY HOE WITH QUICKFIT cm. 70:
20 blades, 310 rpm, reducible cm. 58-48-40.
Working depth adjustment
In order to vary the working depth, adjust the central hoe's inclination by removing fixing screw 2 (Fig. 24) and shifting the perforated rod (3) until it meets a new hole. To avoid the machine from jumping forwards when working on hard terrain, shift the central knife to the last hole.

HOOD HEIGHT ADJUSTMENT
(Fig. 25)
(not for the cm.70 R. Hoe with Quickfit)
After having adjusted the rotary hoe's working depth, it is necessary to adjust the hood's height from the ground. Loosen nut (2) and remove screw (3). Raise or lower the hood until the wanted position is gained. Lock the hood again with screw (3) and nut (2).

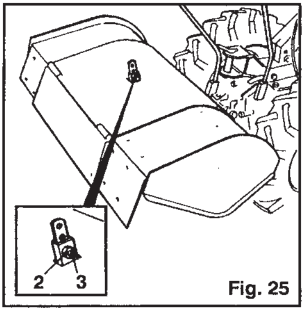


Fig. 25

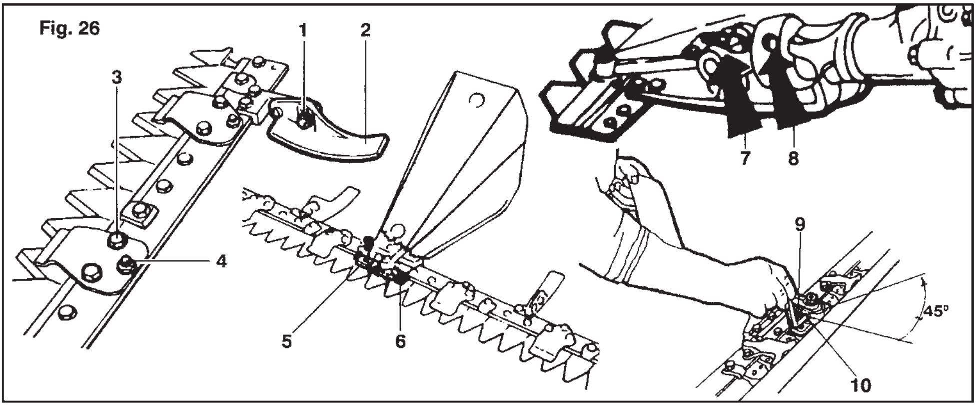
CONNECTION TO MOTORCULTIVATOR
With engine at standstill, pull lever (1) and lock it in open position; insert the rotary hoe and lock it by turning the lever.

N.B. - If rotary hoe should not lock when lever is lowered, rotate it slightly until fixing is reached.

MAINTENANCE
ATTENTION - Maintenance operations must be carried out with machine at standstill and engine switched off.
Each time the Rotary Hoe is used check that:
1) the nuts that fix the Quickfit to the motor cultivator are well tightened and that the Quickfit's latch is clicked in tightening position.
2) the blades nuts and fixing screws are well tightened.
3) the oil of the bevel pair gear box is at correct level, i.e. almost full.

ATTENTION - When changing the blades ensure that they are fitted in the same way.

Fig. 26



FRONTAL CUTTER BAR APPLICATION

Connection to motor cultivator
Couple the cutter bar by using the Quickfit.

Clearance adjustment between the central pin and pads
For better operation, the clearance between the central pin and the pads should be of 1.3 tenths. To obtain such a clearance, proceed as follows:
A) Loosen screw (6)
B) Tighten grub screw (7) until reaching a moderate tightening of the pads against the central pin by using the supplied Allen wrench
C) From the position reached, turn the Allen wrench in the opposite sense (unscrew the grub screw) for about 1/8 of a turn (45°)
D) To lock the grub screw (7), tighten screw (6)
N.B. - Repeat operations of points A-B-C-D each time a clearance reset is wanted for better functioning. It is recommended to carry out such operations every 20+30 hours operation.

ATTENTION - To avoid harmful strain, never lock the central pin with the adjustment pads; always leave a clearance of at least 0,1mm.

Cutter bar height adjustment
When working on bad terrain, it is necessary to adjust the mower's cut height in the following way:
- Loosen nut 1.
- Bring the skid pad back to wanted position.
- Re-lock the nut.
- Carry out adjustment on both skid pads.

Blade holder adjustment
- Loosen fixing screws 3.
- Act on adjustment screws 4.
- Re-tighten fixing screws.

N.B.: Excessive friction between the blade presser and the blade must be avoided in order to ensure efficiency.

Mower blade replacement
1) Special Mower
- Loosen screws 5.
- Remove blade catch 6.
- Slip off the blade.

To reassemble the blade carry out the same operations but in the opposite way.

2) Normal Mower
- Loosen screws 5.
- Remove blade catch 6.
- Turn the blade through 90°.
- Slip off the blade.

To reassemble the blade carry out the same operations but in the opposite way.

MAINTENANCE: each time the mower is used apply grease to points 7 and 8.

AIRBORNE NOISE
Acoustic pressure recorded at 1,6 m off the ground in the centre of the handlebars by a B & K 2230 instrument facing the engine.
Maximum level of acoustic pressure statistically weighted equivalent.
- Motorcultivator: 88,3 dB (A)
- Mower: 90,7 dB (A)

Sound Power:
- Motorcultivator: 104,6 dB (A)
- Mower: 104,6 dB (A)

HANDLEBAR VIBRATION
Statistically weighed measurement in accordance with ISO 5349:
- Motorcultivator: 5,5 m/s^2
- Mower: 16,2 m/s^2

Data refers to maximum values recorded with the range of engines available.

ESPAÑOL

INDICE DEL CONTENIDO



PREMISA

Antes de utilizar la máquina, leer atentamente el presente manual conservándolo para eventuales futuras consultas.

El Fabricante se reserva el derecho de efectuar modifica-ciones, sin aviso previo y sin incurrir en ningún tipo de sanción, pero manteniendo las características técnicas principales y las de seguridad.

INFORMACIONES Y NORMAS GENERALES

REPUESTOS

Se aconseja el empleo exclusivo de **REPUESTOS ORIGINALES**. Los pedidos deben ser efectuadas observando las normas contenidas en el Catálogo de los Repuestos.

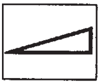
MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Las indicaciones para la utilización y el mantenimiento del motor se hallan en la correspondiente libreta de identificación, cuya copia se provee con cada una de las máquinas.

NOTA

Los términos **DERECHO E IZQUIERDO** usados en el presente manual para localizar los diferentes componentes, se refieren siempre al normal sentido de marcha del vehículo, es decir a la máquina mirada por el operador desde el puesto del conductor .

EXPLICACION DE LOS SIMBOLOS


Mando acelerador


Mando freno


Mando embrague


Sentido de avance

MARCADO E IDENTIFICACION

Al recibir la máquina controlar la existencia de la etiqueta de identificación “CE” colocada sobre la caja de cambios, cerca cel número de matrícula aplicado sobre el cárter (Fig. 1).

¡IMPORTANTE!

En el eventual requerimiento de asistencia técnica o en el pedido de repuestos, mencionar siempre el número
de matrícula de la máquina en cuestión.

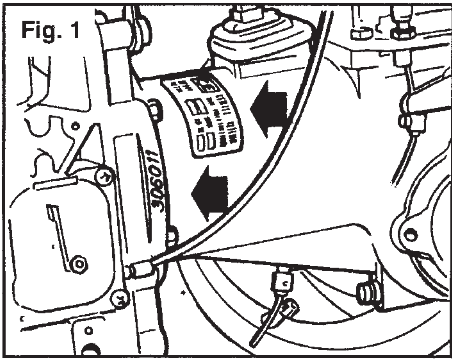
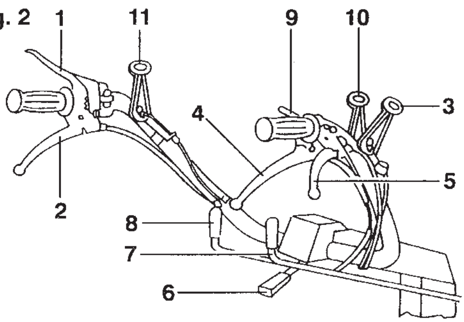


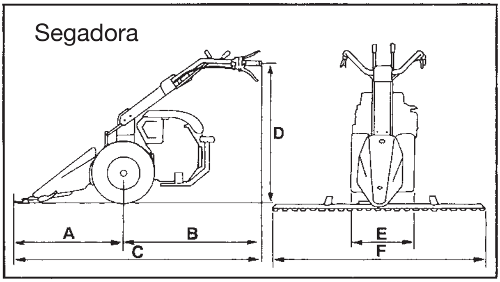
Fig. 1

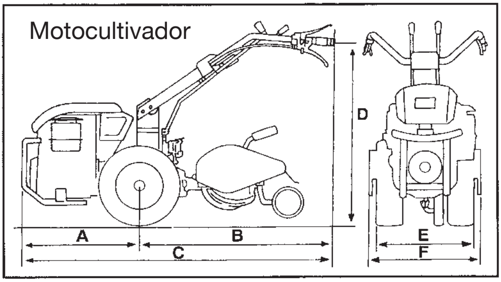
MANDOS

(Fig. 2)

1) Palanca paro motor
2) Palanca mando embrague
3) Palanca bloqueo diferencial
4) Palanca del freno izquierdo
5) Palanca del freno derecho
6) Palanca de bloqueo vertical manillar
7) Palanca de control T. de F.
8) Palanca mando marchas
9) Mando acelerador
10) Mando movimiento inversor
11) Palanca bloqueo soporte del manillar

Fig. 2






DIMENSIONES

	Motocultivador	Segadora
Modelo	**KAM 4-KAM 5**	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136÷43	125÷40
E	437÷589	437÷589
F	400÷700	950÷1450

Modelo	Ruedas	Velocidad						
		1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**1ª RM**	**2ª RM**	**3ª RM**
	4.00-8”	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10”	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10”	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62

Velocidad en en Km/h con motor de 3600 revoluciones/1’-

DATI TECNICI

Modello	**KAM 4**	**KAM 5**
Motor de gasolina	*	*
Motore Diesel	*	*
Arranque autoembobinado	*	*
Arranque eléctrico	A pedido	
Motorstop	*	*
Embrague seco cónico	*	*
Embrague seco de discos	A pedido	
Cambio versión de motocultor		
Cambio versión segadora	3MA + 3RM	
Diferencial con bloqueo, a pedido	-	-
Diferencial con bloqueo de serie	-	*
Frenos, a pedido	*	*
Frenos de serie	-	-
Gancho de arraste, a pedido	-	-
Gancho de arraste de serie	*	*
Mancheras regulables: 7 vert. 3 hor..	180° reversibles	
Ruedas con neumáticos de discos fijos	4.00-8” - 16 x 6.50-8”	
Ruedas con neumáticos de discos regulables	4.00-10”	5.0-10”
Ruedas metálicas	*	*
Peso con motor tipo/con fresa de 70 cm	6LD435/145 Kg.	6LD435/147 Kg.

ARRANQUE DEL MOTOR (Fig. 3)

Para el arranque del motor, además de atenerse a las indicaciones presentes en el manual de instrucciones de “uso y mantenimiento” del motor, después de haberse asegurado de que la palanca mando marchas y la palanca T. de F. estén en posición de punto muerto, es necesario bloquear la palanca 1 del Motorstop y la palanca 2 del embrague utilizando el gancho C. De esta forma se impide la transmisión del movimiento con una velocidad colocada.

COLOCACION VELOCIDADES (Fig. 4)

Los motocultivadores KAM 4-KAM 5 están dotados de un cambio de 7 velocidades (4 hacia adelante + 3 marcha atrás), seleccionadas mediante la mancera 8 y mediante la palanca 10 (Fig. 2).

• Manubrio en la posición de “fresado” (símbolos blancos en la tarjeta representadas en las Fig. 5 y 6): con el símbolo sobre la palanca 10 colocado como en la Fig. 6/1, al accionar la mancera 8 se obtienen las 4 velocidades hacia adelante; con el símbolo sobre la palanca 10 colocado como en la Fig. 6/2, al accionar la mancera 8 se obtienen las 3 marchas atrás (reversa).

• Manubrio en la posición de uso de los “equipos frontales” (símbolos amarillos en la tarjeta representadas en las Fig. 5 y 6); con el símbolo sobre la palanca 10 colocado como en la Fig. 6/2, al accionar la mancera 8 se obtienen las tres velocidades hacia adelante; con el símbolo sobre la palanca 10 colocado como en la Fig. 6/1, al accionar la mancera 8 se obtienen las 3 marchas atrás.

Todos los modelos están dotados de un sistema de seguridad que impide la colocación de la marcha atrás con la T. de F. colocada y viceversa (mancera en posición de “Fresado”).

¡ATENCION! - Para evitar solicitaciones inútiles a los mandos, antes de colocar las marchas atrás, asegurarse de que la T. de F. esté en posición de punto neutro (y viceversa).

N.B.: Antes de colocar las velocidades es necesario soltar el embrague. Evitar que el embrague quesde inserido por un tiempo prolongado para no acelerar el consumo del cojinete de empuje.

Fig. 3

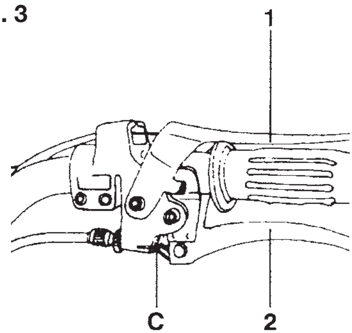


Fig. 4



Fig. 5

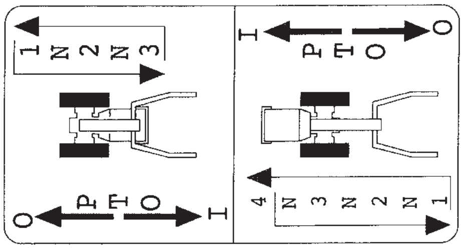


Fig. 6/1



Fig. 6/2



TOMAS DE FUERZA

Todos los modelos están dotados de N° 1 T. de F. independiente de 973 revoluciones/min. (perfil 20 x 17 DIN 5482). La T. de F. del MTC KAM-KAM1 se acciona con la palanca N° 7 (Fig. 2).

N.B.: Para colocar o descolocar la T. de F. usar siempre la palanca del embrague.

La rotación de la T. de F. es hacia la derecha en todos los sentidos de marcha.

BLOQUEO DIFERENCIAL

(MTC **KAM 5** - Fig. 7)

El bloqueo diferencial se obtiene accionando la palanca 3 (Fig. 2) colocada a la derecha del manillar.

N.B.: El bloqueo puede ser inserido con el motocultivador en movimiento siempre que las ruedas no se deslicen; en este caso desenserir el embrague, inserir el bloqueo y soltar lentamente el embrague.

ATENCION - No se debe usar el bloqueo del diferencial en curva.

MANCERAS DE GUIA (Fig. 8)

La regulación en sentido vertical (altura) permite tener 7 posiciones que se obtienen utilizando la palanca N° 6.

La regulación en sentido horizontal (lateralmente) permite tener 6 posiciones (3 posiciones con manceras normales + 3 posiciones con manceras giradas 180°) que se obtienen utilizando la palanca N° 11.

ROTACION MANCERAS/SOPORTE PARA EQUIPOS FRONTALES (Fig. 9 -10)

Cuando se aplican los equipos frontales, las manceras/soporte deben dirarse 180°.

Para esta maniobra seguir las operaciones indicadas a continuación:

1) Poner las manceras de mando de las marchas y de la T. de F. en punto neutro.

2) Quitar las manceras 7 y 8 de las sedes de soporte S.

3) Jalar la palanca 11 y hacer girar el soporte en sentido contrario (hacia la izquierda), como se indica en la Fig. 9/B.

4) Volver a poner la palanca 11 en la posición original, bloqueando de esta manera el soporte.

5) Introducir las manceras 7 y 8 en las sedes de soporte S.

N.B. - Para volver a poner las manceras/soporte (fresado), se deben repetir las mismas operaciones girando las manceras/soporte en sentido antihorario (hacia la derecha) como se muestra en la Fig. 9/A)

Fig. 7

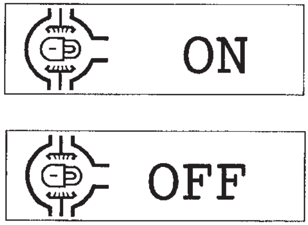


Fig. 8

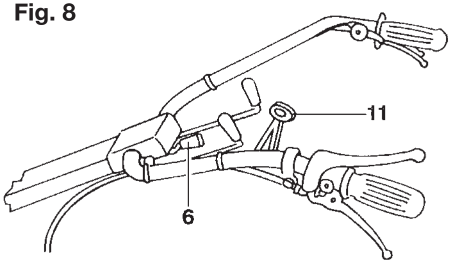


Fig. 9/A **Fig. 9/B**

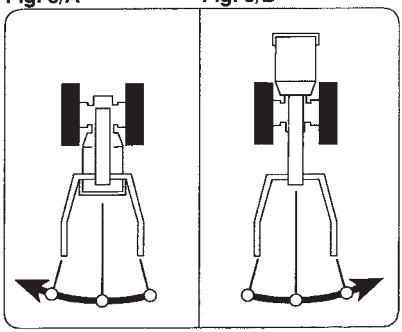
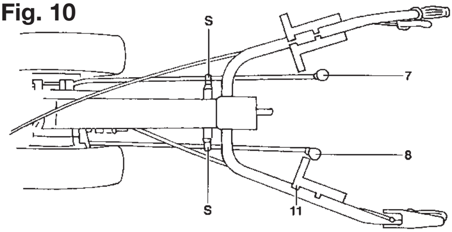


Fig. 10



INSTRUCCIONES MONTAJE FRENO

(Fig. 11)

Apoyar el motor sobre una base estable.

1) Desatornillar los tornillos de fijación (1) de la rueda.

2) Desatornillar los tornillos de fijación (2) del soporte semieje; fijar los semisoportes de las zapatas del freno utilizando los tornillos (13) más largos.
N.B. - Para evitar pérdidas de aceite se aconseja desatornillar sólo 2 tornillos, montar el semisoporte, atornillar estos 2 tornillos y repetir la operación en el otro semisoporte de las zapatas.

3) Introducir las zapatas del freno (7) en los pernos correspondientes sobre los semisoportes.
Para el montaje es necesario asegurarse de que los resortes de las zapatas del freno correspondan a las salidas del semieje.

4) Montar el tambor de los frenos (11) y la rueda a través de tornillos de fijación (1).

5) Después de haber quitado la empuñadura del manubrio, insertar la palanca (9) y detenerla en esta posición mediante el tornillo (10).

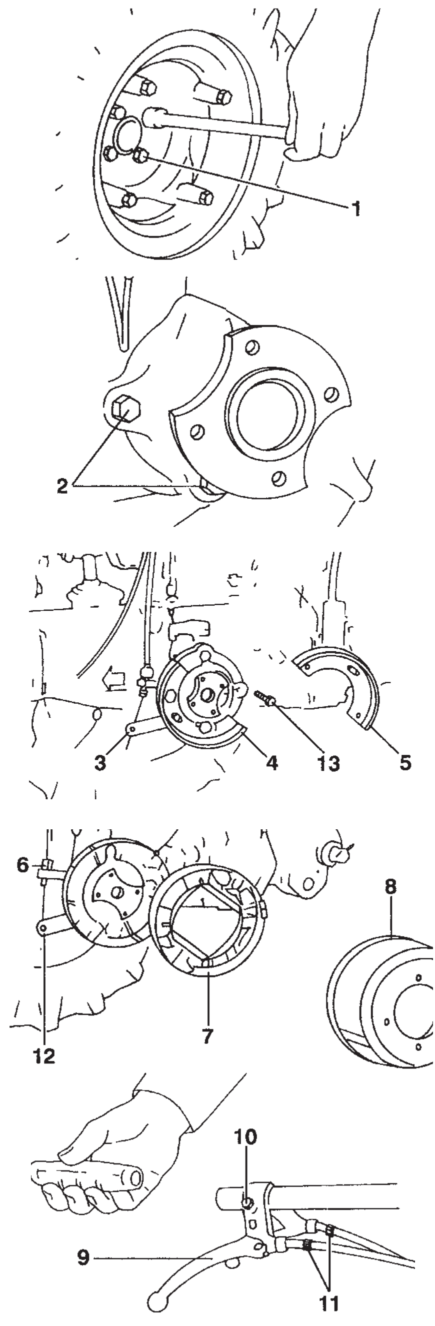
6) Enroscar el regulador del freno (11) sobre la palanca (9).

7) Introducir el hilo en la palanca de los frenos (9) y en la palanca de control de las zapatas (3).

8) Actuando sobre el sujetahilo (12) y sobre el regulador del freno (6), regular el juego de la palanca del freno a 8 mm.

9) Volver a montar la empuñadura.

Fig. 11



DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El MTC está dotado de diferentes dispositivos de seguridad, que son precisamente:

1) PARO DEL MOTOR “Motorstop”
La posición de trabajo de la palanca 1 que manda el paro del motor, es la ilustrada en la Fig. 12.
Si las manceras (por cualquier motivo) son privadas de la mano del operador, la palanca 1 asume automáticamente la posición de la Fig. 13, deteniendo el motor.

2) GANCHO EMBRAGUE
El gancho embrague C inserido (Fig. 14) impide la trasmisión del movimiento con una marcha colocada.

3) IMPEDIMENTO T. DE F.
Este es un dispositivo muy importante que evita la inserción de la T. de F. y de la marcha atrás contemporaneamente, cuando el motocultivador tiene la fresa montada. Por lo tanto para usar la marcha es necesario antes desconectar la T. de F.
El impedimento se desactiva y activa automáticamente con la rotación de la palanca mando de marcha hacia adelante y marcha atrás.

4) IMPEDIMENTO 4ª VELOCIDAD EN MARCHA ATRAS PARA LA POSICION DE EQUIPOS FRONTALES
Através de un impedimento fijo colocado sobre el castillo de el soporte manillar, es imposible meter una 4ª velocidad en marcha atrás.



ARRANQUE ELECTRICO DEL MOTOR (Fig. 16)

Para el encendido del motor se deben seguir las siguientes operaciones:

1) Después de asegurarse de que la palanca mando velocidades y la palanca mando T. de F. están en posición de punto neutro y el ganche embrague C (Fig. 12) inserido, se debe introducir la llave en el interruptor de encendido y girarla a la posición 1 (ver esquema).

2) Girar luego la llave a la posición 2 y, una vez que el motor se haya encendido, soltarla.

N.B.: Con el motor en funcionamiento dejar la llave en la posición 1 para permitir la recarga de la batería. Con el motor detenido girar la llave hacia la posición de reposo 0 para que no se descargue la batería.

Fig. 12

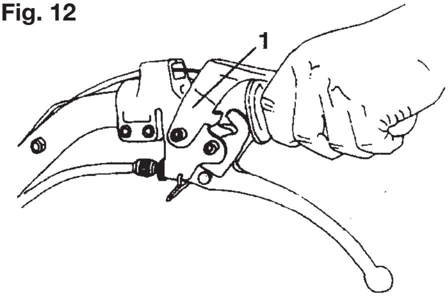


Fig. 13

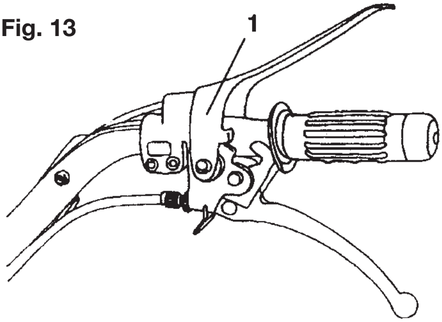


Fig. 14

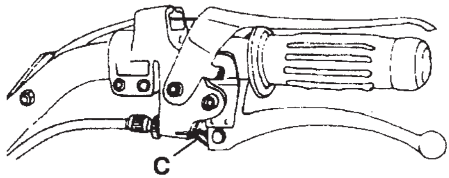


Fig. 15

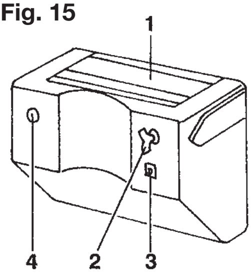
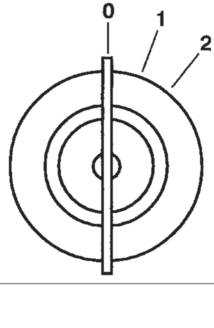


Fig. 16



ATENCION - Para poder arrancar el motor manualmente la llave debe ser inserida y girada hasta al primer golpe.

BATERIA

Para mantener la batería en perfectas condiciones se deben cumplir las siguientes normas:

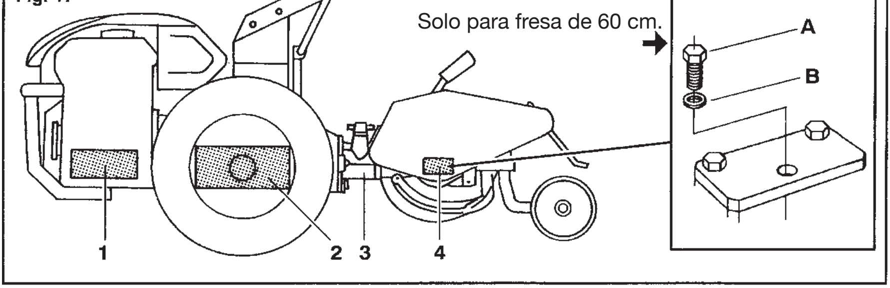
- Controlar a menudo el nivel del electrolito; este control debe efectuarse con el motor detenido, con la máquina sobre superficie plana y con la batería reposada.
- Si es necesario alcanzar nuevamente el nivel usando exclusivamente agua destilada: el líquido debe cubrir completamente los elementos.

ATENCION - El electrólito de la bateria es formado de ácido sulfórico diluido y puede causar quemaduras. Evitar contactos con la piel y vestiario.

- Si el llenado con agua destilada tuviera que efectuarse más a menudo de lo previsto, dirigirse a un taller especializado.
- Controlar que los bornes de los cables estén bien fijados a los polos de la batería, para desenroscar o enroscar las tuercas de los bornes usar siempre una llave fija y no usar jamás pinzas.
- Una vez conectados los bornes untarlos con vaselina pura.
- Mantener limpia y seca la batería, especialmente en la parte superior.
- Durante breves paradas dejar el motor encendido; los encendidos frecuentes requieren una notable erogación de corriente.

No permitir jamás que la batería se descargue completamente. Si se prevé una inactividad de la máquina superior a los dos meses, es conveniente retirar la batería y colocarla en un local seco recargándola cada tanto.

Fig. 17



LUBRICACION (Fig. 17)

TIPOS DE LUBRICANTE

Motor: Ver el manual de instrucciones del motor.

Motocultor: Utilizar solamente aceite ESSO UNIFARM 15-40 W y grasa ESSO MULTIPURPOSE.

1) MOTOR

Cada día: controlar el nivel y restablecerlo, si es necesario.

Cambio del aceite: es realizado en los intervalos y con las modalidades establecidas por el Fabricante del motor.

2) CAJA DEL CAMBIO (capacidad 1.8 Kg.)

Cada 20 horas: controlar el nivel y restablecerlo, si es necesario.

Cada 500 horas: substituir el aceite.

3) TOMA DE FUERZA EQUIPO

Antes de conectar el equipo llenarla de grasa Multipurpose.

4) CAJA FRESA

60 cm., capacidad 0.35 litros - 65-70 cm., capacidad 0.5 litros.

Cada 20 horas: controlar el nivel y, si es necesario, restablecerlo a través del agujero de paso presente bajo el tornillo A. Cuando se vuelva a montar, asegurarse que abajo del tornillo se encuentre presente la rondana de aluminio B que garantiza la fijación.

Cada 500 horas: substituir el aceite.

REGULACION MANDOS

EMBRAGUE: Controlar periódicamente el desplazamiento en vacío de la palanca del embrague que debe de ser aproximada-mente de 5 mm. Para variar la regulación aflojar la tuerca A (Fig. 18); enroscar o desenroscar el regulador B hasta que el desplazamiento en vacío sea de aprox. 5 mm.; bloquear nuevamente la tuerca A.

BLOQUEO DEL DIFERENCIAL: Si el dispositivo de bloqueo diferencial con la palanca 3 (Fig. 19) en posición de desactivada quedase conectado es necesario establecer el justo funcionamiento actuando sobre el regulador A y sobre la tuerca D.

PALANCA DE ROTACION SOPORTE DEL MANILLAR: Si tirando la palanca 11 (Fig. 20) el soporte manillar no se libera, actuar sobre el regulador A y sobre la tuerca D.

FRENOS: Con las palancas 4 y 5 (Fig. 21) acionadas, las ruedas deben encontrarse bloqueadas. En caso contrario se debe actuar sobre los reguladores A, aflojando antes las tuercas B. Con la regulación efectuada bloquear nuevamente las tuercas B.

PALANCA MANDO INVERSOR: Controlar que el excentrico de mando inversor sobre la caja de cambio se encuentre posicionada:
con el símbolo representado en la Figura 21/1 visible sobre la palanca (10) del inversor: el excentrico de mando debe de ir hasta el tope sobre el perno A, como se demuestra en la figura 21/A. Con el símbolo representado en la Figura 21/2 visible sobre la palanca (10) del inversor: el excentrico de mando debe de ir hasta el tope sobre el perno A, como se demuestra en la figura 21/B. Para regular la posición del excentrico se debe actuar con el sujetahilo B (Fig. 21/A y 21/B) y regularla “finamente” utilizando el regulador C y las tuercas D (Fig. 21).

Fig. 18

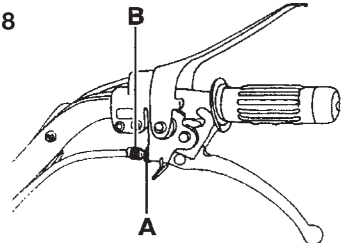


Fig. 19

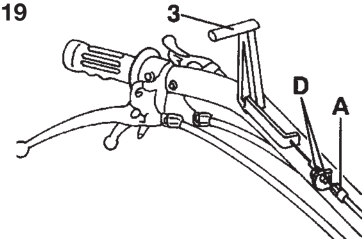


Fig. 20

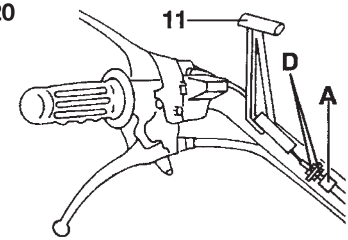


Fig. 21

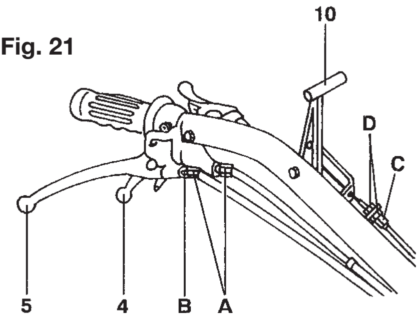


Fig. 21/A

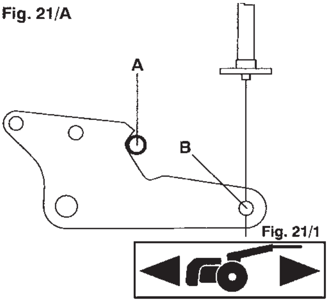


Fig. 21/1

Fig. 21/B

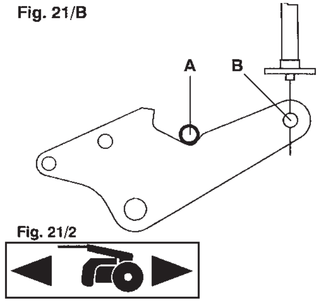
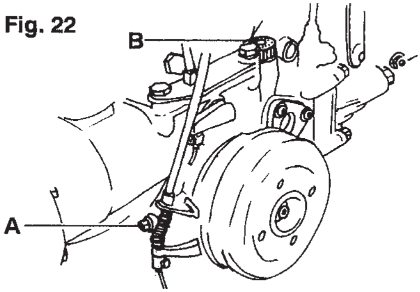


Fig. 21/2

SUSTITUCION ACEITE CAJA DE CAMBIO
(Fig. 22)
La sustitución debe efectuarse con el aceite caliente, desenroscando el tapón A y el tapón B completo con varilla nivel aceite. Una vez terminada la salida de aceite, colocar nuevamente el tapón A e introducir el aceite nuevo en el orificio B (1.8 Kg.). Controlar el nivel utilizando la varilla sobre el tampón B. Esta operación se realiza poniendo el motocultor en posición horizontal.

Fig. 22



INFLADO NEUMATICOS
Controlar periódicamente que la presión de los neumáticos se encuentre dentro de los límites indicados de 1 - 1.2 bar (Kg/cm^2).

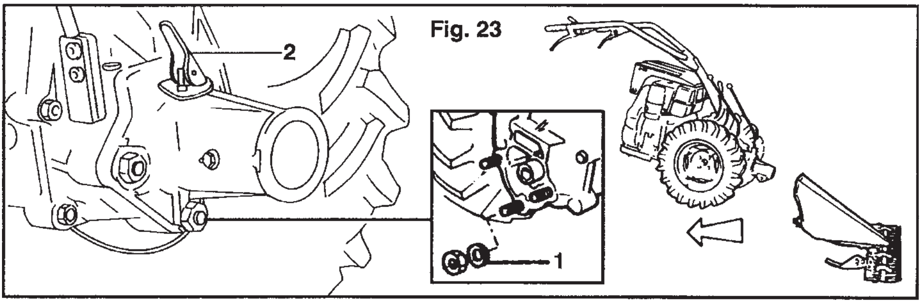
QUICKFIT (Fig. 23)
CONEXION AL MOTOCULTOR: Instalar el Quickfit en el motocultor fijandolo con las tuercas corrispondientes (1) a los tres pernos prisioneros roscados en la brida.

EMPLEO DE LOS EQUIPOS: Con el motor detenido y con la máquina en posición horizontal, se debe jalar la palanca (2) y bloquearla en la posición abierta. Una vez inserido un equipo, hacer descender la palanca hasta que haga “click” en la posición de apertado.



ATENCION - Para evitar el bloqueo (engarrotamiento) de los equipos, el Quickfit debe ser engrasado diariamente.

Fig. 23



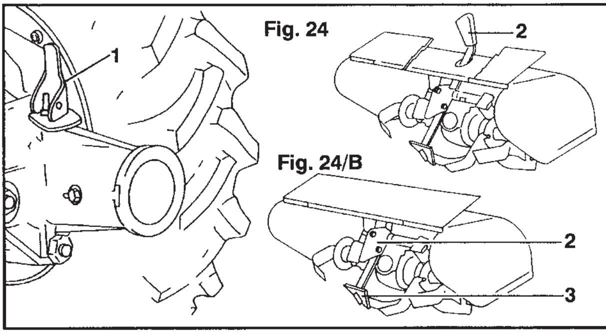


Fig. 24

Fig. 24/B

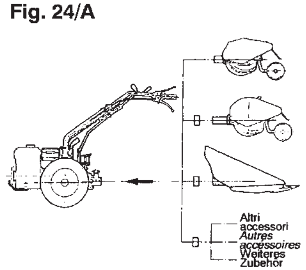


Fig. 24/A

CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS FRESAS

FRESA CON QUICKFIT 60 cm.: 16 cuchillas, 310 rev./min., regulable cm. 50-35.

Regulación de la profundidad de trabajo

Para variar la profundidad de trabajo se debe actuar sobre la inclinación del sacho central, quitando el tornillo de fijación (2) (Fig. 24/B) y deslplazando la varilla perforada hasta encontrar un nuevo agujer. Para evitar que la máquina salte hacia adelante en las superficies duras, es necesario regular el sacho central moviéndola hacia abajo hasta el último agujero.

FRESA EMBRIDADA 65 cm.: 16 cuchillas, 310 rev./min., regulable cm. 56-43-34.

FRESA EMBRIDADA 70 cm.: 20 cuchillas, 310 rev./min., regulable cm. 50-48-40.

Regulación de la profundidad de trabajo

Para variar la profundidad de trabajo se debe actuar sobre la inclinación del sacho central, quitando el tornillo de fijación (2) (Fig. 24/B) y deslplazando la varilla perforada hasta encontrar un nuevo agujer. Para evitar que la máquina salte hacia adelante en las superficies duras, es necesario regular el sacho central moviéndola hacia abajo hasta el último agujero.

FRESA CON QUICKFIT 65 cm.: 16 cuchillas, 310 rev./min., restringible cm. 56-43-34.

FRESA CON QUICKFIT 70 cm.: 20 cuchillas, 310 rev./min., restringible cm. 58-48-40.

Regulación de la profundidad de trabajo

Para variar la profundidad de trabajo se debe actuar sobre la inclinación del sacho central, quitando el tornillo de fijación (2) (Fig. 24) y deslplazando la varilla perforada hasta encontrar un nuevo agujer. Para evitar que la máquina salte hacia adelante en las superficies duras, es necesario regular el sacho central moviéndola hacia abajo hasta el último agujero.

REGULACION ALTURA DEL COFRE

(Fig. 25)(no para fresas de 70 cm. con quickfit)

Después de naber variado la profundidad de trabajo de la fresa, es necesario ejecutar una regulación de la altura del cofre desde el terreno.

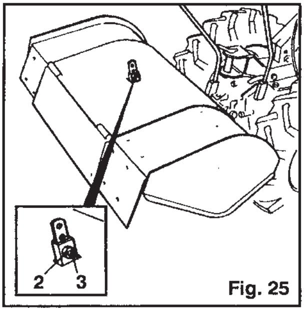


Fig. 25

Para conseguirlo se debe aflojar la tuerca (2) y retirar el tornillo (3). Levantar o bajar el cofre hasta la altura deseada. Bloquear nuevamente el cofre con el tornillo (3) y con la tuerca (2).

CONEXION AL MOTOCULTORv

Con el motor parado se debe jalar la palanca (1) y bloquearla en posición abierta; Una vez que la fresa se ha introducido es necesario girar la palanca, bloqueando la fresa de esta manera.

N.B.: Si la fresa no se bloqueara con la palanca hacia abajo, es necesario girarla ligeramente hasta que se obtenga la fijación.

MANTENIMIENTO

ATENCION - Es indispensable realizar las operaciones de mantenimiento con la máquina detenida y con el motor apagado!

Cada vez que se use la fresa, asegurarse que:

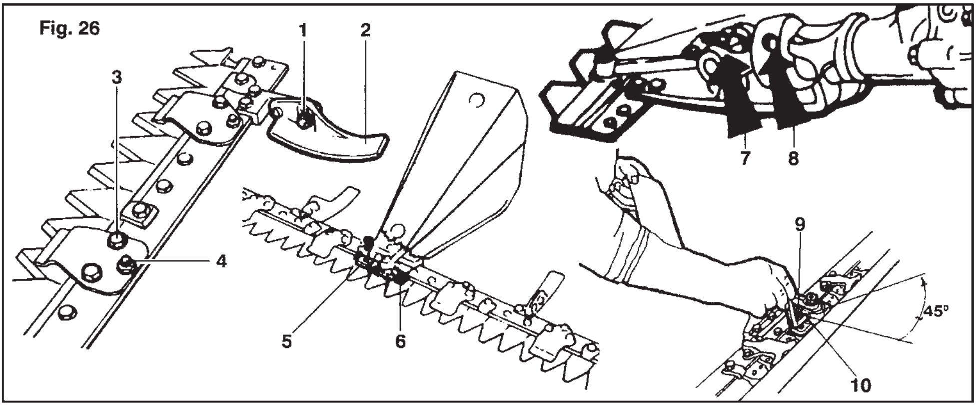
1) Los tornillos de fijación del Quickfit y del cuerpo de la fresa hacia el motocultor estén perfectamente apretados y que el cerrojo del Quickfit se encuentre rotado hasta hacer “click” en la posición de apretado.

2) Todos los tornillos y las tuercas de fijación de las cuchillas de la fresa estén perfectamente apretados.

3) El aceite de la caja del piñón y corona se encuentre en el justo nivel, es decir casi llena.

ATENCION - Al efectuar el cambio de cuchillas, las mismas deben montarse en la misma forma.

Fig. 26



APLICACION DE LA BARRA SEGADORA FRONTALE

Conexión al motocultivador

La aplicación de la barra al motocultor es realizada utilizando el correspondiente enganche rápido.

Regulación del juego entre el perno central y las pastillas

Para obtener un óptimo funcionamiento, el juego entre el perno central y las pastillas debe ser de 1,3 décimos. Para obtener dicho juego es necesario ejecutar las siguientes operaciones:

A) Aflojar el tornillo (6)

B) Atornillar el tornillo sin cabeza (7) hasta obtener un apretado moderado de las pastillas contra el-perno central, usando la llave Allen (para cabezas huecas) entregada en dotación

C) Desde la posición alcanzada se debe girar la llave aproximadamente 1/8 de giro (45°), en sentido contrario (desatornillar el tornillo sin cabeza)

D) Apretar el tornillo (6) para bloquear el tornillo sin cabeza (7).

N.B. - Cada vez que se quiera restablecer el juego para un óptimo funcionamiento, es necesario repetir las operaciones de los puntos A-B-C-D. Se aconseja realizar dichas operaciones cada 20-30 horas de funcionamiento.



ATENCION - Para evitar solicita-ciones que pueden dañar la máquina, no bloquear jamás el perne central con las pastillas de regulación; dejar siempre un juego de por lo menos 0,1 mm.

Regulación de la altura de la barra de la segadora

Debiendo segar sobre terrenos accidentados, es necesario regular la altura de corte de la barra de siega en el modo siguiente:

- Aflojar la tuerca 1.
- Poner el patín 2 en la posición deseada.
- Bloquear nuevamente la tuerca.
- Realizar la regulación en ambos patines.

Regulación del sujetador de cuchillas

- Aflojar los tornillos de fijación 3.
- Actuar sobre los tornillos de regulación 4.
- Apretar nuevamente los tornillos de fijación.

N.B.: Para obtener un buen funcionamiento no debe haber un roce excesivo entre el sujetador de cuchillas y las cuchillas.

Sustitución de la cuchilla segadora

1) Barra de siega especial

- Desatornillar los tornillos 5.
- Extraer el enganche de cuchilla 6.
- Retirar la cuchilla.

Para montarla nuevamente ejecutar las operaciones en forma inversa.

2) Barra de siega normal

- Desatornillar los tornillos 5.
- Extraer el enganche de la cuchilla 6.
- Hacier girar 90° el sujetador de cuchillas.
- Extraer la cuchilla.

Para montarla nuevamente ejecutar las operaciones en forma inversa.

MANTENIMIENTO: Cada vez que se use la barra de siega, engrasar los puntos 7 y 8.

RUIDO AEREO

Valor de presión acústica tomada a 1,6 m del suelo, en el centro de las manceras, con instrumento (B&K 2230) dirigido hacia el motor.

Máximo nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado:

- Motocultor - 88,3 dB (A)
- Cortadora: 90,7 dB (A)

Potencia acústica:

- Motocultor - 104,6 dB (A)
- Cortadora - 104,6 dB (A)

VIBRACIONES EN LAS MANCERAS

Datos tomados con ponderación según ISO 5349:

- Motocultor - 5,5 m/s^{Ÿ}2
- Cortadora - 16,2 m/s^{Ÿ}2

Datos max. medidos en la gama de motores disponibles.

PORTUGUÊS

INDICE DO CONTÉUDO



INTRODUÇÃO

Antes da 1ª utilização da máquina, leia este manual com atenção e guarde-o para consultas futuras. O fabrican-te reserva-se o direito de efectuar modíficações sem aviso prévio e sem implicar-se em nenhuma sanção, sempre que mantenha as características técnicas principais e as de segurança.

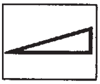
INFORMAÇÕES E NORMAS GERAIS

PEÇAS ORIGINAIS
Aconselha-se vivamente a aplicação exclusivamente PEÇAS ORIGINAIS. As encomendas têm que ser feitas observando as normas contidas no Catálogo de Peças.

MANUTENÇÃO DO MOTOR
As prescrições para o uso e a manutenção do motor estão contidas no respectivo manual, cópia do qual vem fornecido conjunto com cada máquina.

NOTAS
Os termos DIREITO e ESQUERDO mencionados neste manual para localizar os vários componentes, referem-se sempre ao sentido normal de marcha, quer dizer, á máquina vista pelo operador no lugar de condução.

EXPLICAÇÃODOS SÍMBOLOS.


Comando acelerador


Comando travão


Comando embaiagem

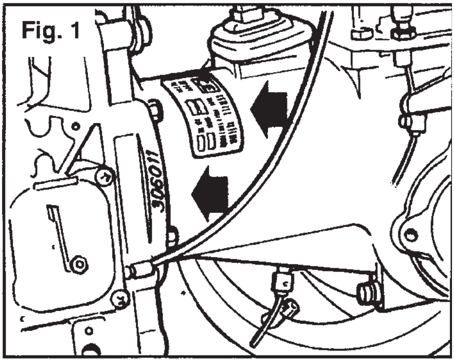

Sentido de marcha

MARCAS E IDENTIFICAÇÃO
Após a recepção da mercadoria controlar a existência da etiqueta com a marca CE posicionada sobre a caixa, ao pé do número de matrícula impresso sobre o carter (Fig. 1).

IMPORTANTE

Nos eventuais pedidos de assistência técnica ou nas encomendas de peças, cite sempre o número de matrícula da máquina em causa.

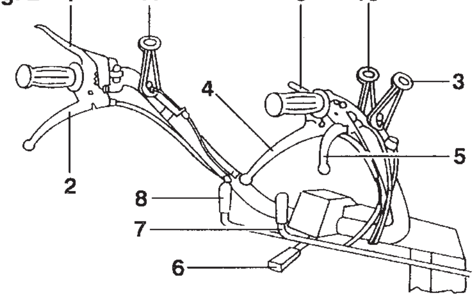
Fig. 1

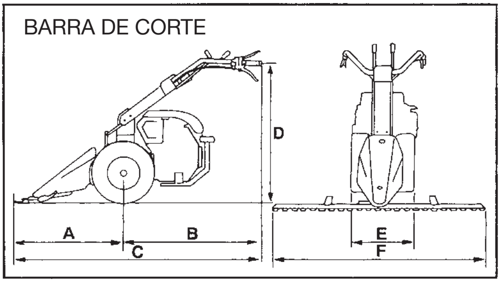


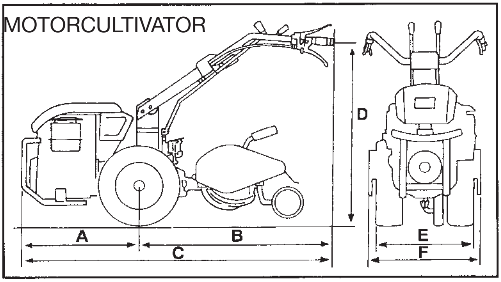
COMANDOS
(Fig. 2)

1) Manete paragem motor
2) Manete comando embraiagem
3) Manete bloqueio diferencial
4) Manete travão esquerdo
5) Manete travão direito
6) Manete bloqueio vertical guiador
7) Manete comando tomada de força
8) Manete comando das marchas
9) Comando acelerador
10) Comando movimento inversor
11) Manete bloqueio horizontal coluna dos braços

Fig. 2







DIMENSÕES

Modêlo	Motocultivador	Barra de corte
	KAM 4-KAM 5	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136÷43	125÷40
E	437÷589	437÷589
F	400÷700	950÷1450

Modêlo	**Rodas**	**Velocidade**						
		1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**1ª RM**	**2ª RM**	**3ª RM**
	4.00-8”	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10”	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10”	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62

Velocidade em Km/h com motor a 3.600 r.p.m.

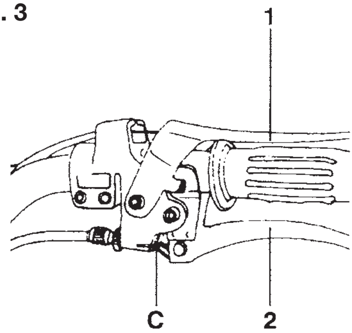
DADOS TÉCNICOS

Modêlo	**KAM 4**	**KAM 5**
Motor a gasolina	*	*
Motor Diesel	*	*
Arranque reversivel por corda	*	*
Arranque eléctrico	A pedido	
Motorstop	*	*
Embraiagem cónica a seco	*	*
Embraiagem de discos a seco	A pedido	
Caixa velocidades versão motocultivador		
Caixa velocidades versão barra de corte	3MA + 3RM	
Diferencial com bloqueio a pedido	-	-
Diferencial com bloqueio de série	-	*
Travões a pedido	*	*
Travões de série	-	-
Gancho de reboque a pedido	-	-
Gancho de reboque de série	*	*
Braços regulàveis: 7 posições vert., 3 posições horiz.		Reversíveis a 180°
Rodas com pneumáticos de discos fixos	4.00-8” - 16 x 6.50-8”	
Rodas com pneumáticos de discos registráveis	4.00-10”	5.0-10”
Rodas metálicas	*	*
Peso com motor tipo/com fresa de cm. 70	6LD435/145 Kg.	6LD435/147 Kg.

ARRANQUE MOTOR (Fig. 3)

Para o arranque do motor, além de seguir as indicações mencionadas sobre o manual de "Uso e Manutenção" do motor, e depois de têr acertado que as manetes de comando das marchas e de comando da tomada de força estão em posição neutra, é preciso bloquear a manete 1 do Motorstop e a manete 2 da embraiagem utilizando o gancho C. Nesta maneira impede-se a transmissão de arranque com uma marcha engrenada.

Fig. 3



LIGAÇÃO DA VELOCIDADE (Fig. 4)

Os motocultivadores KAM 4-KAM 5 estão equipados com uma caixa a 7 velocidades (4 para frente + 3 para trás) selecionadas pelo o braço 8 e manete 10 (Fig. 2).• Guiador em posição de fresa (símbolos brancos sobre as etiquetas representadas em Fig. 5 e 6): com o símbolo sobre a manete 10 posicionado como em Fig. 6/1, e acionando o braço 8 obtêm-se as 4 velocidades para frente; com o símbolo sobre a manete 10 posicionado como em Fig. 6/2, e acionando o braço 8 obtêm-se as 3 marchas atrás.

• Guiador em posição para "acessórios frontais" (símbolos amarelos sobre as etiquetas representadas em Fig. 5 e 6): com o símbolo sobre a manete 10 posicionado como em Fig. 6/2, e acionando o braço 8, obtêm-se as 3 marchas para frente; com o símbolo sobre a manete 10 posicionado como em Fig. 6/1, e acionando o braço 8 obtêm-se as 3 marchas atrás.

Todos os modêlos estão equipados com um sistema de segurança que impede a introdução ao mesmo tempo da marcha atrás e a tomada de força e vice versa (braços em posição de Fresa).

ATENÇAO - Para evitar desgastes aos comandos, antes de engrenar a marcha atrás, acertar que a tomada de força esteja em posição neutra (e viceversa).

NB.: Antes de engrenar a velocidade é preciso desligar a embraiagem. Evitar embraiar por periodos muito prolungados para não desgastar a embraiagem.

Fig. 4



Fig. 5

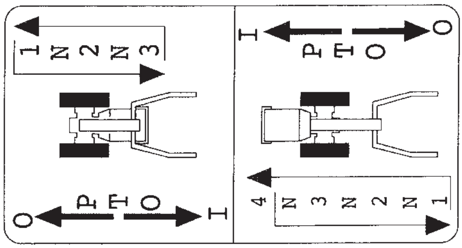


Fig. 6/1



Fig. 6/2



TOMADA DE FORÇA

Todos os modêlos estão equipados com n° 1 tomada de força independente a 973 r.p.m. (profil 20x17 DIN 5482.
A tomada de força do motocultivadorKAM4-KAM5 aciona-se com a manete n° 7 (Fig. 2)
N.B.: Para ligar ou desligar a tomada de força, usar sempre a manete da embraiagem.
A rotação da tomada de força é em sentido direito para todos os sentidos de marcha.

BLOQUEIO DIFERENCIAL
(MTC **KAM 5** - Fig. 7)

O bloqueio do diferencial obtem-se acionando a manete 3 (fig. 2) colocada na parte direita do guiador.
N.B.: O bloqueio pode ser introduzido com o motocultivador em movimento a menos que as rodas não escorreguem, em tal caso desligar a embraiagem, introduzir o bloqueio e deixar novamente devagarinho.
ATENÇAO - Não usar o bloqueio diferencial numa curva.

BRAÇOS DE GUIA (Fig. 8)

A regulação em sentido vertical (altura) permite de ter 7 posições obtidas com a manete n° 6.
A regulação em sentido horizontal (lateralmente) permite ter 6 posições (3 posições com braços normais + 3 posições com braços virados de 180°) as quais obtêm-se usando a manete n° 11.

ROTAÇÃO COLUNA/GUIADOR PARA ACESSORIOS FRONTAIS (Fig. 9-10)

Quando se aplicam acessórios frontais devese rodar a coluna/o guiador de 180°.
As seguintes operações têm que ser executadas para obter esta manobra:
1) Pôr os braços de comando das marchas e da tomada de força em posição neutra.
2) Tirar os braços 7 e 8 do suporte S.
3) Tirar a manete 11 e rodar a coluna em sentido contrário (para a esquerda), como indicado na Fig. 9/B.
4) Pôr novamente a manete 11 na sua posição original para assim bloqueiar a coluna.
5) Inserir os braços 7 e 8 no suporte S.
N.B. - Para trazer a coluna/ o guiador novamente em posição normal (de fresa), repetir as mesmas operações rodando a coluna/o guiador em sentido horário (para a direita) como está mostrado em Fig. 9/A.

Fig. 7

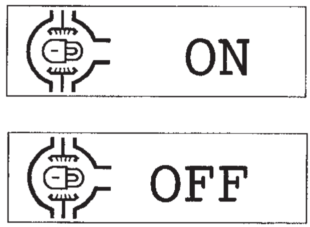


Fig. 8

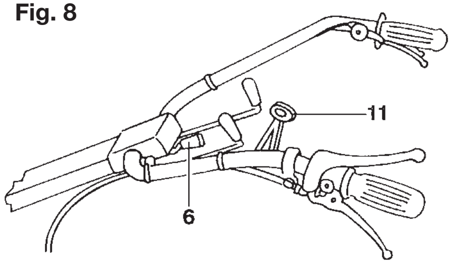


Fig. 9/A Fig. 9/B

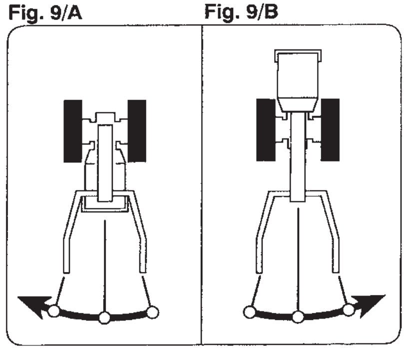
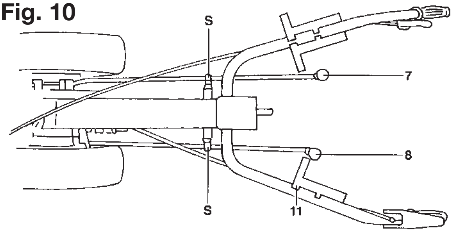


Fig. 10



INSTRUÇOES
PARA A MONTAGEM DO TRAVAO
(Fig. 11)

Colocar o motor sobre um supporto estável:

1) Desapertar o parafuso de fixação da roda (1).

2) Desapertar os parafusos de fixação (2) do suporte do semieixo, fixar os semi-suportes dos maxilas com os parafusos (13) mais cumpridos.

N.B. - Para evitar perdas de óleo aconselha-se desapertar os 2 parafusos, montar o semi-suporte, apertar os 2 parafusos e repetir a mesma operação para o outro semi-suporte do maxila.

3) Introduzir os maxilas dos travões (7) no perne apropriado sobre os semi-suportes.
Para a montagem é necessário acertar-se que as molas dos maxilas travões estejam em correspondência dos entalhes do semieixo.

4) Montar o tambor dos travões (11) e a roda mediante os parafusos de fixação (1).

5) Depois de têr removido a alavanca do guiador, introduzir a manete (9) e fixá-la em posição mediante o parafuso (10).

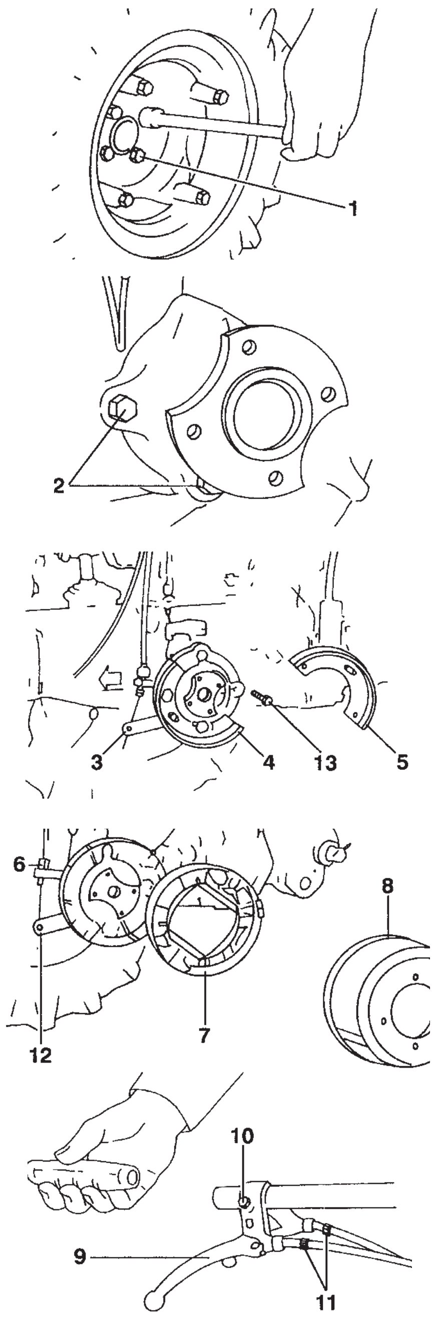
6) Apertar o registro (11) sobre a manete (9).

7) Introduzir o fio na manete travão (9) e manete comando maxilas (3).

8) Agindo sobre o cerra-fio (12) e registro (6), regular a folga sobre a manete a 8 mm.

9) Montar a alavanca novamente.

Fig. 11



DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA
O MTC está equipado com alguns dispostivos de segurança e precisamente:

1) PARAGEM DO MOTOR "Motorstop"
A posição de trabalho da manete 1, que comanda o stop- motor, é aquela ilustrada na Fig. 12.
Se os braços (por qualquer razão) forem abandonadas da mão do operador, a manete 1 actua automáticamente a posição da Fig. 13 e pára o motor.

2) GANCHO EMBRAIAGEM
Quando o gancho embraiagem C (Fig. 14) está introduzido, impede a transmissão de arranque com a marcha engrenada.

3) IMPEDIMENTO TOMADA DE FORÇA
Este dispositivo muito importante impede a introdução, ao mesmo tempo, da tomada de força e da marcha atrás quando o motocultivador tiver a fresa montada. Portanto para poder usar a marcha atrás é preciso antes desligar a tomada de força.
O impedimento liga-se e desliga-se automáticamente com a rotação da manete de comando da marcha para frente e para trás.

4)IMPEDIMENTO 4ª VELOCIDADE EM MARCHA ATRAS EM POSIÇÃO PARA ACESSORIOS FRONTAIS
Através dum impedimento fixo colocado em cima da coluna, será impossível engrenar a 4ª velocidade com a marcha atrás.

ARRANQUE ELÉCTRICO (Fig. 15)
(a pedido na altura da encomenda)
1) Bateria 1 2V - 24 Ah
2) Interuptor de arranque
3) Sinalizador carga bateria
4) Tomada unipolar para fárol de trabalho



ARRANQUE ELÉCTRICO MOTOR (Fig. 16)
Para o arranque do motor é preciso executar as seguintes operações:
1) Depois de têr verificado que a manete de comando das marchas e a manete de comando tomada de força estejam em posição neutra e o gancho C da embraiagem (Fig. 12) introduzida, introduzir a chave e virá-la na

Fig. 12

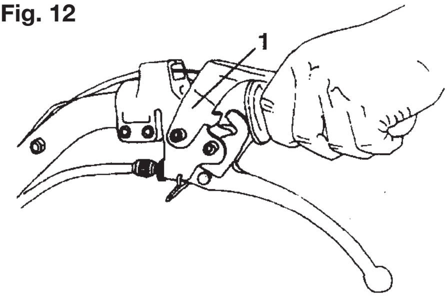


Fig. 13

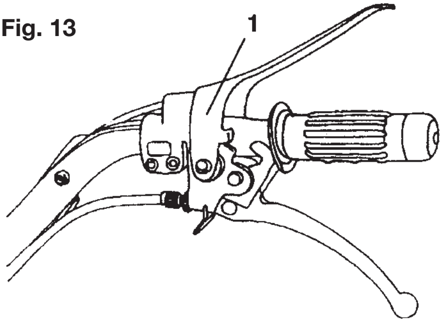


Fig. 14

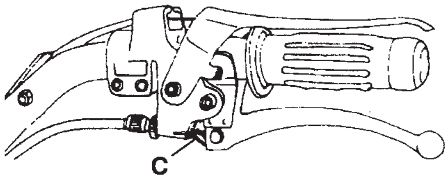


Fig. 15

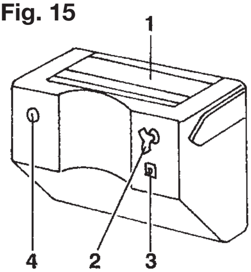
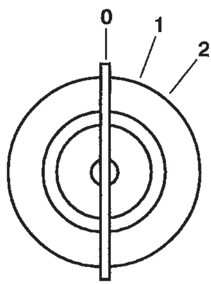


Fig. 16



posição 1 (vêr esquema).
2) Virar a chave ulteriormente até á posição 2, de modo que o motor arrancar, deixando ficar a chave

N.B.: Com o motor em marcha, deixar a chave na posição 1 de modo a permitir a recarga da bateria. Quando o motor estiver parado, virar a chave na posição de repouso 0 de maneira a não descargar a bateria.

ATENÇAO - Para poder arrancar o motor manualmente, a chave tem que ser introduzida e virada ao primeiro disparo.

BATERIA

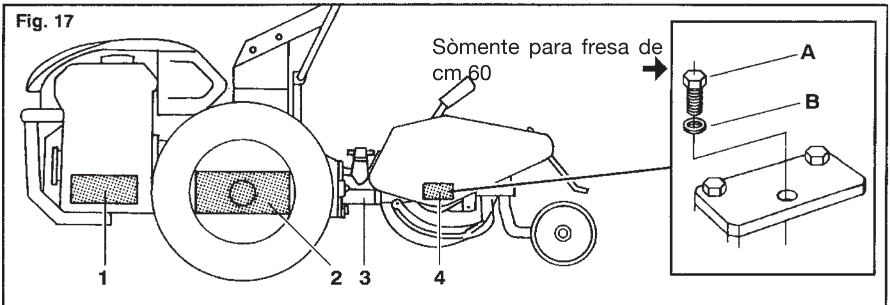
Para manter a bateria em bom estado, é preciso observar as seguintes normas:

- Controlar frequentemente o nível do elétrolito; este contrôle tem que ser feito com o motor parado, com a máquina em superfície plana a bateria descansada.
- Se fôr necessário, atestar o nível usando exclusivamente água distilada: o líquido tem que cobrir os elementos completamente.

ATENÇÃO - O electrólito dentro da bateria é constituído por ácido sulfúrico diluído e pode causar queimaduras. Evitar contactos com a pele e a roupa.

- Se o emboçamento com água distilada for mais frequente do que o previsto, dirigir-se a uma oficina especializada.
- Controlar que os terminais dos cabos estão bem fixos aos polos da bateria, para desapertar ou apertar os dados dos terminais, usar sempre uma chave fixa e nunca as pinças.
- Quando os terminais estiverem coligados, untar com vaselina pura.
- Manter a bateria limpa e seca, especialmente na parte superior.
- Durante breves paragems, deixar o motor ligado: os arranques frequentes necessitam duma erogação de corrente muito alta.
- Nunca deixe que a bateria se descarregue completamente. Se prevendo-se uma inactividade da máquina de mais de dois mêses, é melhor retirar a bateria e colocá-la num lugar seco e carregar de vez em quando.

Fig. 17



TIPO DE LUBRIFICANTE

Motor: Vêr manual de instruções do motor.

Motocultivador: Usar sómente óleo ESO UNIFARM 15-40 W e massa ESSO MULTI-PURPOSE.

1) MOTOR

Cada dia: verificar o nível e, se necessário, atestar.

Mudança óleo: efectuada a intervalos e com as modalidades estabelecidas pelo fabricante do motor.

2) CAIXA (capacidade 1,8 Kg)

Cada 20 horas: verificar o nível e, se necessário, atestar.

Cada 500 horas: mudar o óleo.

3) TOMADA DE FORÇA ACESSORIOS

Antes de coligar o acessório, enchê-lo de massa Multipurpose.

4) CAIXA DA FRESA

cm. 60, capacidade 0,35 litros - cm. 65-70, capacidade 0,5 litros)

Cada 20 horas: verificar o nível e, se necessário atestar através do buraco passante que fica sob o parafuso A. Certificar-se, durante a montagem, que sob o parafuso esteja a arandela em alumínio que assegura a sua saida.

Cada 500 horas: mudar o óleo.

REGISTRACÇÃO COMANDOS

EMBRAIAGEM: Controlar periódicamente o curso do ponto morto da manete embraiagem, que tem que ser de cerca 5mm.
Para variar a registração afrouxar o dado A (Fig.18), apertar ou desapertar o registro B até que a folga seja de cerca 5 mm.; bloquear novamente o dado A.

BLOQUEIO DIFERENCIAL: Se o dispositivo de bloqueio diferencial com a manete 3 (Fig. 19) em posição de desinserimento, ficar inserido, é preciso restabelecer o funciona-mento correcto agindo sobre o registro A e os dados D.

MANETE ROTAÇAO COLUNA: Se, tirando a manete 11 (Fig. 20) a coluna não soltar, agir sobre o registro A e os dados D.

TRAVÕES: Com as manete 4 e 5 (Fig. 21) acionadas, as rodas têm que estar bloqueadas. Em caso contrário agir sobre os registros A aliviando antes os dados B.
Uma vez ob tido o registro bloquear novamente os dados B.
MANETE COMANDO INVERSOR: Controlar que o excêntrico de comando do inversor sobre a caixa de velocidades esteja posicionada:
com o símbolo representado em Fig. 21/1 sobre a manete (10) do inversor: o excêntrico de comando tem que bater contra o perne A, assim como está indicado na figura 21/A.
com o símbolo representado em Fig. 21/2 sobre a manete (10) do inversor: o excêntrico de comando tem que bater contra o perne A, assim como está indicado na figura 21/B. Para regular a posição do excêntrico, agir sobre o cerra-fio (Fig. 21/A e 21/B) e registrá-lo “delicadamente” utilizando o registro C e os dados D (Fig. 21).

Fig. 18

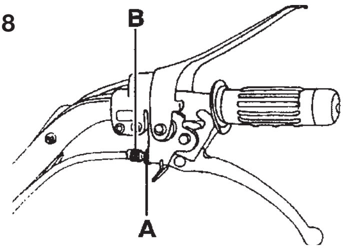


Fig. 19

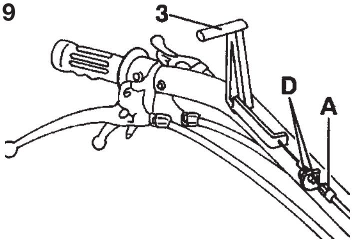


Fig. 20

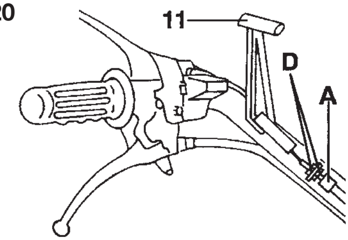


Fig. 21

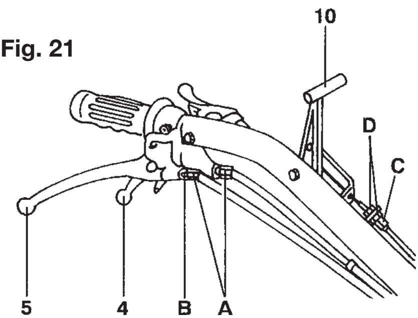


Fig. 21/A

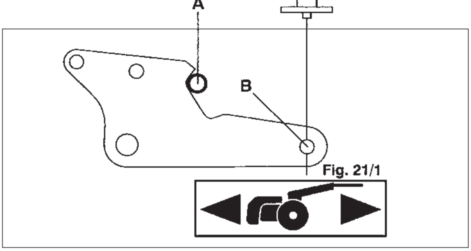
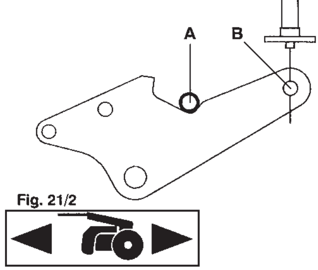
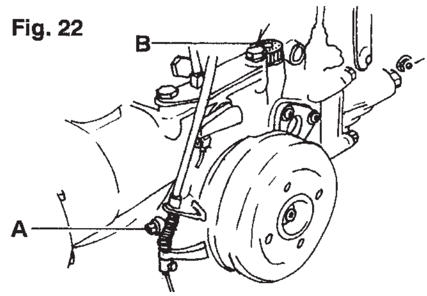


Fig. 21/B



SUBSTITUIÇÃO OLEO CAIXA
(FIG. 22)
A substituição tem que ser feita com o óleo quente, desapertando a tampa A e a tampa B equipada com a vareta nível óleo. Terminada a saída de óleo, colocar a tampa A e introduzir o óleo novo no buraco B (1,8 Kg.). Controlar o nível usando a vareta sobre a tampa B. Esta operação tem que ser feita com o motocultivador em posição horizontal.

Fig. 22



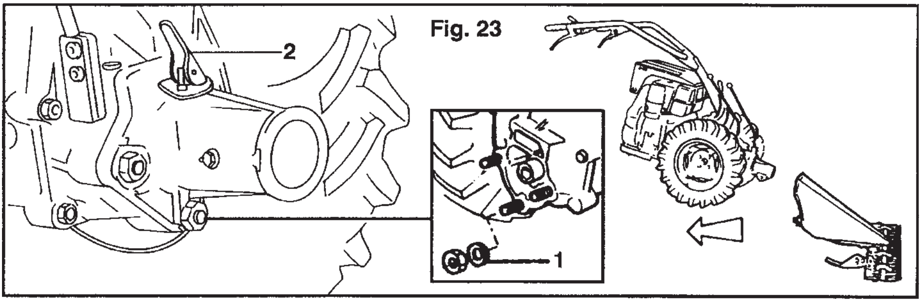
ENCHIMENTO PNEUMATICOS
Controlar periódicamente a pressão dos pneumáticos de modo a fixar entre os limites indicados de 1-1,2 bar (Kg/cm2).

QUICKFIT - Engate rápido
(Fig. 23)
COLIGAMENTO AO MOTOCULTIVADOR: Instalar o quickfit sobre o motocultivador fixando-lo mediante os dados apropriados (1) aos três parafusos da falange.
EMPREGO DOS ACESSORIOS: Com motor parado e com a máquina em posição horizontal, tirar a manete (2) e bloqueá-la em posição aberta. Quando o acessório estiver introduzido, abaixar a manete até ao disparo na posição de cerragem.



ATENÇÃO - Onde evitar rijeza dos acessórios é preciso lubrificar o Quickfit todos os dias.

Fig. 23



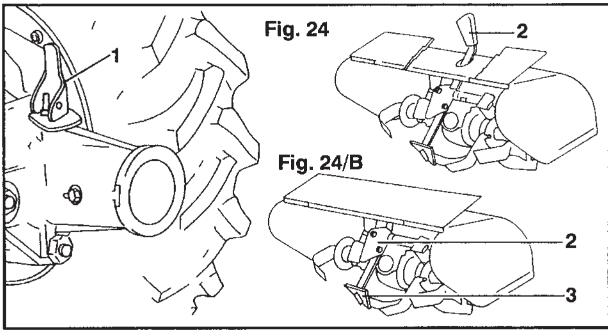


Fig. 24
Fig. 24/B

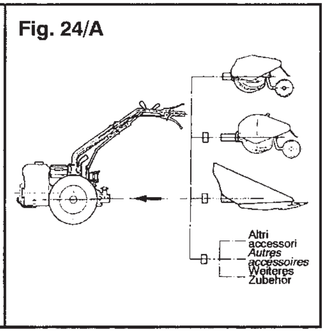


Fig. 24/A

CARACTERISTICAS TÉCNICAS FRESA

FRESA COM QUICKFIT cm. 60: 16 facas, 310 rpm, registrável cm. 50-35.

Regulação profundidade de trabalho

Para variar a profundidade de trabalho agir sobre a inclinação da ceifa central removindo o parafuso (2) (Fig. 24B) de fixação e deslocando a haste furada (3) até encontrar um novo buraco. Com terrenos duros, para evitar que a máquina salte para frente, regular a ceifa central deslocando-a para baixo no último buraco.

FRESA COM FALANGE cm. 65: 16 facas, 310 rpm, registrável cm. 56-43-34.

FRESA COM FALANGE cm. 70: 20 facas, 310 rpm, registrável cm. 50-48-40.

Regulação da profundidade de trabalho

Para variar a profundidade de trabalho agir sobre a inclinação da ceifa central e remover o parafuso (2) (Fig. 24B) de fixação e deslocar a hastinha furada (3) até encontrar um novo buraco. Com terrenos duros, para evitar que a máquina salte para frente, regular a ceifa central deslocando-a para baixo no último buraco.

FRESA COM QUICKFIT cm. 65: 16 facas, 310 rpm, registrável cm. 56-43-34.

FRESA COM QUICKFIT cm. 70: 20 facas, 310 rpm, registrável cm. 58-48-40.

Regulação da profundidade de trabalho

Para variar a profundidade de trabalho agir sobre a inclinação da ceifa central e remover o parafuso (2) (Fig. 24) de fixação e deslocar a hastinha furada (3) até encontrar um novo buraco. Com terrenos duros, para evitar que a máquina salte para frente, regular a ceifa central deslocando-a para baixo no último buraco.

REGULAÇAO ALTURA COFRE (Fig. 25)

(não para fresa cm. 70 com quickfit)

Depois de ter variado a profundidade de trabalho da fresa é preciso executar uma regulação da altura do cofre ao terreno. Aliviar o dado (2) e remover o parafuso (3). Levantar ou abaixar o cofre até á altura desejada. Bloquear de novo o cofre com o parafuso (3) e o dado (2).

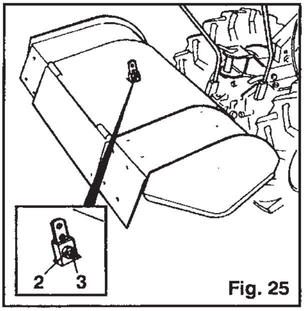


Fig. 25

APLICAÇÃO AO MOTOCULTIVADOR

Com motor parado, tirar a manete (1) e bloqueá-la em posição aberta, uma vez introduzida a fresa, rodar a manete para asim bloquear a fresa.

N.B. - Se a fresa não se bloquear com a manete abaixada, rodá-la ligeiramente até obter o seu bloqueio.

MANUTENÇÃO

ATENÇÃO - Efectuar as operações de manutenção com a máquina parada e motor desligado!

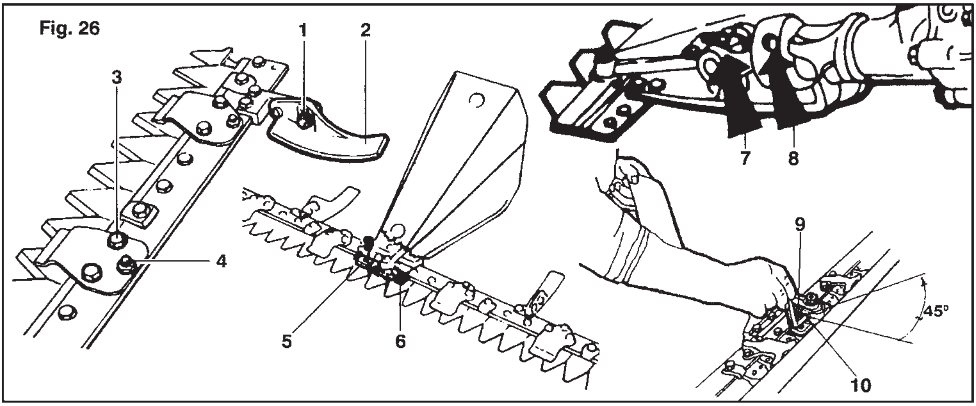
Cada vez que se usa a fresa, certificar-se que:

1) Os dados de fixação do Quickfit ou do corpo da fresa ao motocultivador estejam bem apertados e que o ferrôlho do Quickfit esteja virado até ao disparo em posição de cerragem.

2) Todos os parafusos e os dados de fixação das facas da fresa estejam bem apertados.

3) O óleo da caixa do par cónico seja a nível justo, quer dizer quase cheia.

ATENÇÃO - Ter cuidado que, durante a troca das facas, essas estejam montadas na mesma maneira.



APLICAÇÃO DA BARRA DE CORTE FRONTAL

Aplicação ao motocultivador

A aplicação da barra ao motocultivador é feita usando o relativo engate rápido.

Registracção do jogo entre perne central e pastilhas

Para um funcionamento optimal, a folga entre o perne central e pastilhas tem que ser de 1+ 3 décimos. Para obter esta folga, operar na seguinte maneira:

A) Aliviar o parafuso (6).

B) Apertar o parafuso (7) apertando moderadamente as pastilhas contra o perne central com a chave hexágonal fornecida em dotação.

C) Da posição obtida rodar a chave em sentido contrário (desapertar o parafuso) por cerca 1/8 de volta (45°).

D) Cerrar o parafuso (6) para bloquear o grão (parafuso) (7).

N.B. - Repetir as operações dos pontos A-B-C-D cada vez se queira restabelecer a folga para um funcionamento optimal. É aconselhável efectuar tais operações cada 20 -30 horas de funcionamento.

ATENÇÃO - Para evitar desgastes desnecessarios, nunca bloquear o perne central com a pastilha de regulação; deixar sempre uma folga de ao menos 0,1 mm.

Regulação da altura da barra de corte

Quando se ceifar em terrenos acidentados, é necessário regular a altura de corte da barra de corte na seguinte maneira:

- Aliviar o dado 1.
- Trazer o patim 2 na posição desejada.
- Bloquear o dado de novo.
- Executar a regulação sobre ambos os patins.

Regulação da guia da lamina

- Aliviar os parafusos de fixação 3.
- Agir sobre os parafusos de registracção 4.
- Apertar de novo os parafusos de fixação.

N.B.: Ppara um bom funcionamento não deve existir frixão entre a lamina e a guia da lamina.

Substituição da lamina de corte

1) Barra de corte especial

- Desapertar os parafusos 5.
- Retirar o engate da lama 6.
- Desfiar a lama.

Para a montagem executar as operações em maneira contrária.

2) Barra de corte normal

- Desapertar os parafusos 5.
- Extrair o engate da lama 6.
- Rodar de 90° a guia da lamina
- Desfiar a lamina.

Para remontar a lamina executar as operações em maneira contrária.

MANUTENÇÃO: Cada vez que se usa a barra de corte, é preciso lubrificar os pontos 7 e 8.

RUÍDO AÉREO

Valor de pressão acústica relevada a 1,6 m do chão, ao centro dos braços, com instrumento (B&K 2230) em direção do motor.

Máximo nivel de pressão acústica equivalente considerado:

- Motocultivador - 88,3 dB (A)
- Barra de corte - 90,7 dB (A)

Potência acústica:

- Motocultivador - 104,6 dB (A)
- Barra de corte - 104,6 dB (A)

VIBRAÇÕES DOS BRAÇOS

Relevamento com consideração segundo ISO 5349.

- Motocoltivador - 5,5 m/s^2
- Barra de corte - 16,2 m/s^2

Valores máximos relevados com a gama de motores disponíveis.

NEDERLANDES

INHOUDSOPGAVE



TER INLEIDING

Lees vóór de ingebruikname van de machine aandachtig deze handleiding en hou deze bij de hand voor toekomstige raadpleging. De fabrikant behoudt zich het recht voor om, zonder voorafgaande kennisgeving en zonder aansprakelijk te kunnen worden gesteld, wijzigingen aan te brengen aan de machine die evenwel niet raken aan de essentiële technische kenmerken en beveiligingen ervan.

TER INFORMATIE
ALGEMENE RICHTLIJNEN

WISSELSTUKKEN

Het is in Uw eigen belang enkel **AUTHENTIEKE WISSELSTUKKEN** aan te wenden. Om wisselstukken te bestellen dient U de richtlijnen op te volgen zoals uiteengezet in de Wisselstukkencatalogus.

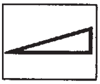
ONDERHOUD VAN DE MOTOR

De instructies voor de bediening en het onderhoud van de motor zijn vervat in een afzonderlijke handleiding, die U bij de ontvangst van de machine overhandigd wordt .

OPMERKING

De termen LINKS en RECHTS, gebruikt in deze handleiding om de verschillende componenten van de machine te lokaliseren, verwijzen steeds naar de maaier zoals de bestuurder deze ziet vanuit zijn werkpositie, vóór de bedieningshendels.

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN


Gashendel


Remhendel


Koppelingshendel


Rijrichting

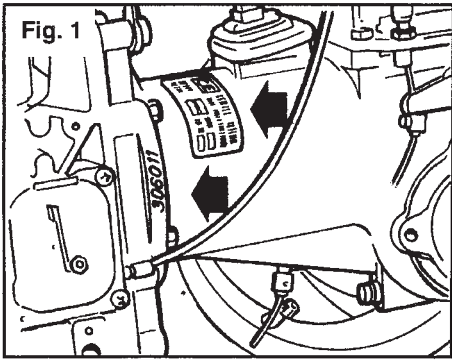
IDENTIFICATIEGEGEVENS

Kijk bij de levering van de machine na of het identificatieplaatje zich bevindt op de versnellingsbak, in de nabijheid van het gegraveerde serienummer, en verifiëer of dit het “CE” merkteken draagt (fig. 1).

BELANGRIJK!

Vermeld steeds het serienummer van de minimaaier in kwestie wanneer U technische bijstand verlangt of wisselstukken bestelt.

Fig. 1

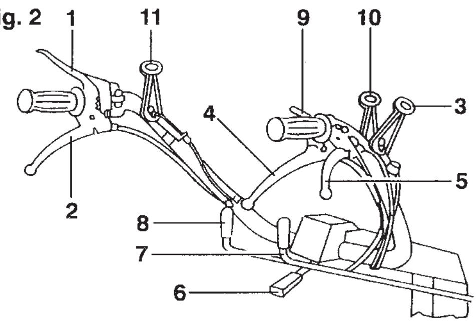


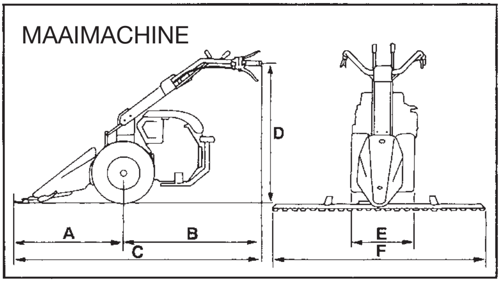
BEDIENINGSHENDELS

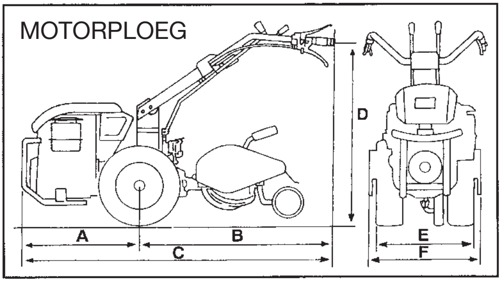
(Fig. 2)

1) Hendel motorstop
2) Hendel bediening koppeling
3) Hendel differentieelblokkering
4) Hendel linkerrem
5) Hendel rechterrem
6) Hendel vertikale blokkering stuur
7) Hendel bediening aftakas
8) Hendel schakelen van de versnellingen
9) Gashendel
10) Hendel omkeren rijrichting
11) Hendel horizontale blokkering stuurboom

Fig. 2







AFMETINGEN

Model	Motorploeg	Maaimachine
	KAM 4-KAM 5	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136÷43	125÷40
E	437÷589	437÷589
F	400÷700	950÷1450

Model	Wielen	Snelheid						
		1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**1ª RM**	**2ª RM**	**3ª RM**
	4.00-8”	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10”	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10”	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62

‘Snelheid in Km/u bij motortoerental 3600 toeren/min.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	**KAM 4**	**KAM 5**
Benzinemotor	*	*
Dieselmotor	*	*
Automatisch starten	*	*
Electrisch starten	Op aanvraag	
Motorstop	*	
Droge konische koppeling	*	*
Droge schijvenkoppelingi	Op aanvraag	
Versnelling model motorploeg		
Versnelling model maaimachine	3MA + 3RM	
Differentieel met blokkering op aanvraag	-	-
Differentieel met blokkering in serie	-	*
Remmen oop aanvraag	*	*
Remmen in serie	-	-
Trekhaak op aanvraag	-	-
Trekhaak in serie	*	*
Verstelbare stuurhendels: 7 vert., 3 horiz	180° draaibaar	
Wielen met banden met vaste velgen	4.00-8” - 16 x 6.50-8”	
Wielen met banden met regelbare velgen	4.00-10”	5.0-10”
Metalen wielen	*	*
Gewicht met motor type/ met frees van 70 cm.	6LD435/145 Kg.	6LD435/147 Kg.

STARTEN MOTOR (Fig. 3)
Bij het starten van de motor dient men zich te houden aan de Aanwijzigingen in de handleiding voor "Gebruik en Onderhoud" van de motor.
Men dient zich er ten eerste van te verzekeren dat de hendel voor het schakelen van de versnellingen en de hendel voor de bediening van de aftakas in vrije positie staan. Vervolgens dient men hendel 1 van de motorstop te blokkeren alsmede hendel 2 van de koppeling, gebruikmakend van klem C. Nu wordt, mocht er een versnelling ingeschakeld zijn, iedere beweging verhinderd.

SCHAKELEN VAN DE VERSNELLINGEN (Fig. 4)
De motorploegen KAM 4-KAM 5 zijn uitgerust met 7 versnellingen (4 vooruit + 3 achteruit) die met de stuurhendels 8 en 10 bediend kunnen worden (Fig. 2).
• Stuur in "frees" positie (witte afbeeldingen die zijn weergegeven in Fig. 5 en 6): met de afbeelding op hendel 10 in de stand zoals is aangegeven in Fig. 6/1 verkrijgt men, door stuurhendel 8 in te schakelen, de 4 vooruitversnellingen. Anderszijds verkrijgt men de 3 achteruitversnellingen door stuurhendel 8 in te schakelen wanneer de afbeelding op hendel 10 in de stand staat zoals aangegeven in Fig. 6/2.
• Stuur in positie "frontale werktuigen" (gele afbeeldingen die zijn weergegeven in Fig. 5 en 6): met de afbeelding op hendel 10 in de stand zoals is aangegeven in Fig. 6/2 verkrijgt men, door stuurhendel 8 in te schakelen, de 3 vooruitversnellingen. Anderzijds verkrijgt men de 3 achteruit-versnellingen door stuurhendel 8 in te schakelen wanneer de afbeelding op hendel 10 in de stand staat zoals is aangegeven in Fig. 6/1.
Alle modellen zijn uitgerust met een veiligheidssysteem dat de inschakeling van de achteruitversnelling verhindert wanneer de aftakas ingeschakeld is en vice versa (stuurhendel in frees-positie).

OPGELET - Om het onnodigbelasten van de bedienings-hendels te voorkomen dient men alvorens de achteruit-versnelling in te schakelen zich er van te verzekeren dat de aftakas in zijn vrij staat (en vice versa).
N.B.: Het schakelen van de versnellingen dient te worden voorafgegaan door het ontkoppelen van de koppeling. Een langdurige ontkoppeling van de koppeling dient te worden vermeden om slijtage van het kussenblok tegen te gaan.

Fig. 3

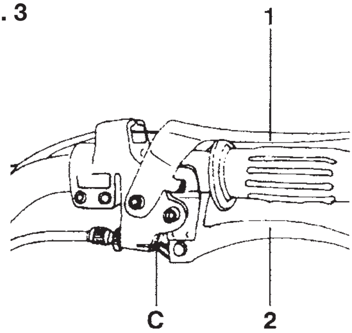


Fig. 4



Fig. 5

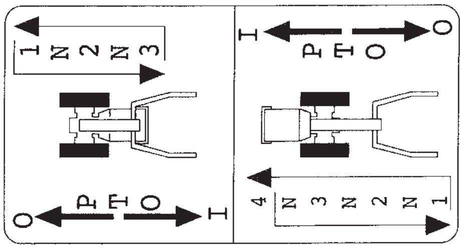


Fig. 6/1



Fig. 6/2



AFTAKASSEN
Alle modellen zijn uitgerust met N. 1 onafhankelijke aftakas van 973 toeren / min. (profiel 20 x 17 DIN 5482). De aftakas van de motorploeg KAM4-KAM5 wordt met behulp van hendel N. 7 bediend (Fig. 2).
N.B. Om de aftakas in- of uit te schakelen dient men steeds de koppeling te gebruiken. De aftakas draait rechtsom in beide rijrichtingen.

DIFFERENTIEELBLOKKERING
(Motorploeg KAM5 - Fig. 7)
De blokkering van het differentieel wordt bewerkstelligd met behulp van hendel 3 (Fig. 2) op de rechterkant van het stuur.
N.B.: De blokkering kan ingeschakeld worden terwijl de motorploeg in beweging is, mits de wielen niet slippen. Is dit laatste het geval dan ontkoppelen, blokkering inschakelen en koppeling langzaam weer los laten.
OPGELET- De differentieelblokkering niet bij het nemen van bochten gebruiken.

STUURHENDELS
(Fig. 8)
Het vertikaal afstellen van de stuurhendels (hoogte) maakt 7 posities mogelijk, gebruik makend van hendel 6.
Het horizontaal afstellen (zijwaarts) maakt 6 posities mogelijk (3 posities met normale stuurhendels en 3 posities met 180° gedraaide stuurhendels). Men gebruikt hendel 11 voor het afstellen.

DRAAIING VAN STUURBOOM/STUUR VOOR FRONTALE WERKTUIGEN
(Fig. 9-10)

Wanneer men frontale werktuigen wil gebruiken dient men het stuur / stuurboom 180° te draaien. Voor deze manouvre moet men de volgende handelingen uitvoeren:
1) Zet de bedieningshendels voor de versnellingen en voor de aftakas in vrije stand.
2) Haal hendels 7 en 8 los uit de punten S.
3) Trek hendel 11 aan en draai de stuurboom tegen de wijzers van de klok in (linksom) zoals aangeduid in Fig. 9/B.
4) Breng hendel 11 weer terug waardoor de stuurboom weer vergrendeld wordt.
5) Steek hendels 7 en 8 weer in de punten S.
N.B. - Om stuurboom / stuur weer in de normale (frees)positie terug te brengen dienen dezelfde handelingen uitgevoerd te worden waarbij de stuurboom / stuur met de wijzers van de klok mee worden gedraaid (rechtsom) zoals aangegeven in fig. 9/A.

Fig. 7

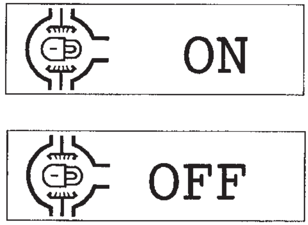


Fig. 8

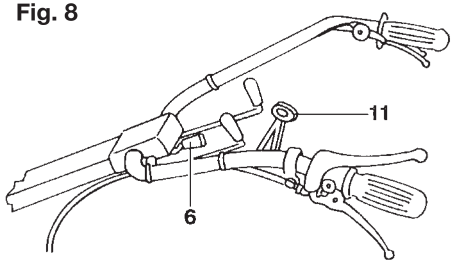


Fig. 9/A Fig. 9/B

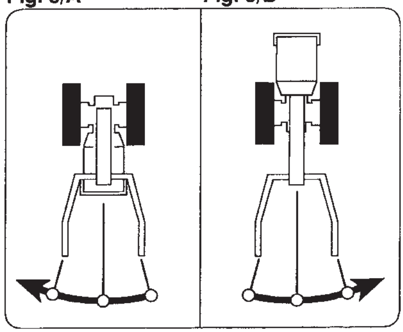
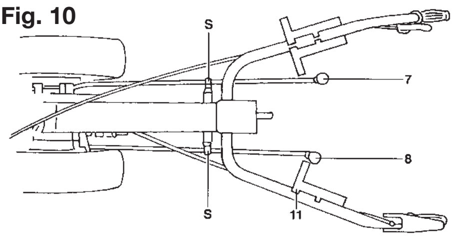


Fig. 10



INSTRUCTIES VOOR HET MONTEREN VAN DE REM
(Fig. 11)

Plaats de machine op een stabiele werkbasis.

1) Draai de vergrendelschroeven van het wiel los (1).

2) Draai de vergrendelschroeven (2) van de houder van de aandrijfas los, en zet met behulp van de langere schroeven (13) de twee halve remblokhouders vast.

N.B. - Om olieverlies te voorkomen is het raadzaam 2 schroeven los te draaien, vervolgens de halve remblokhouder te monteren en de 2 schroeven weer vast te draaien. Daarna doet men hetzelfde voor de andere halve remblokhouder.

3) Plaats nu de remblokken (7) in de desbetreffende houders. Men dient bij de montage zich ervan te verzekeren dat de veren van de remblokken samenvallen met de uitlaten van de aandrijfas.

4) Monteer de trommel van de remmen (11) en draai met behulp van de vergrendelschroeven (1).

5) Na het handvat van het stuur verwijderd te hebben zet men hendel (9) vast met behulp van schroef (10).

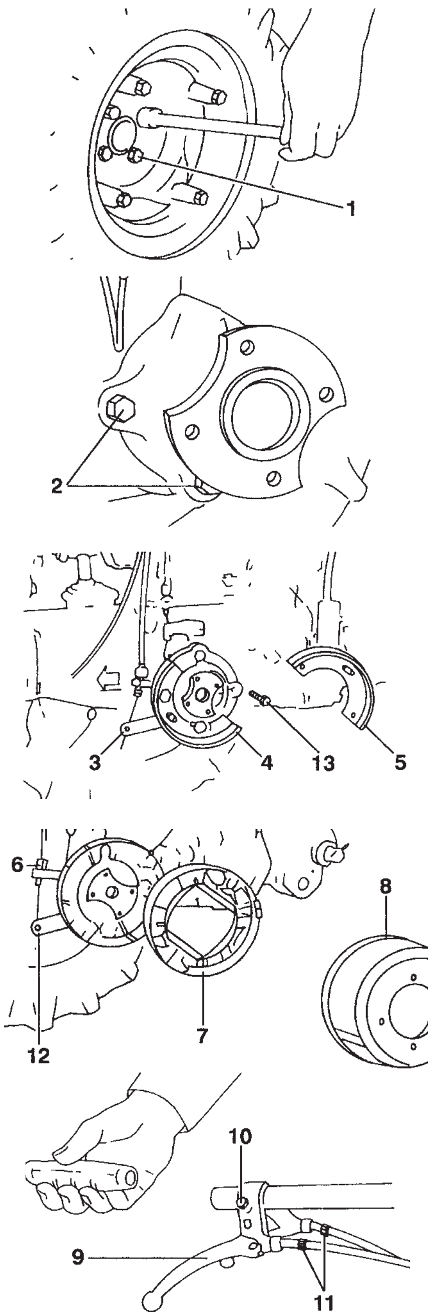
6) Met regelaars (11) draait men hendel (9) vaster of losser.

7) Steek de remkabel in de remhendel (9) en in de bedieningshendel voor de remblokken (3).

8) Met behulp van kabelklem (12) en regelaar (6) stelt men de speling van de remhendel af op 8 mm.

9) Zet het handvat weer op het stuur.

Fig. 11



BEVEILIGINGEN

De motorploeg is uitgerust met verschillende beveiligingen en in het bijzonder met:

1) STILSTAND MOTOR “Motorstop”
De werkpositie van motorstophendel 1 wordt aangetoond in Fig. 12.
Als de stuurhendels (om wat voor reden dan ook) worden losgelaten dan neemt hendel 1 automatisch de positie aan die door Fig. 13 wordt weergegeven en waarbij de motor tot stilstand komt.
2) KOPPELINGSKLEM
Met koppelingsklem C ingeschakeld (Fig. 14) wordt iedere beweging verhinderd bij een ingeschakelde versnelling.
3) BLOKKERING AFTAKAS
Deze zeer belangrijke beveiliging verhindert de gelijktijdige inschakeling van de aftakas en de achteruitversnelling wanneer de frees is aangekoppeld.
Om dan de achteruit-versnelling te gebruiken dient men eerst de aftakas te ontkoppelen.
Deze blokkering wordt automatisch in- en uitgeschakeld al naar gelang de schakelingshendel in voor- of achteruit wordt gedraaid.
4) BLOKKERING 4de ACHTERUIT-VERSNELLING IN POSITIE FRONTALE WERKTUIGEN
Door middel van een vaste vergrendeling op de stuurboom is het onmogelijk een 4de achteruitvernelling in te schakelen.

ELECTRISCH STARTEN (Fig. 15)
(op aanvraag bij bestelling)
1) Accu 1 2V - 24 Ah
2) Startschakelaar
3) Controlelampje opladen accu
4) Eenpolig stopcontact voor werklamp



ELECTRISCH STARTEN MOTOR (Fig. 16)
Voor het starten van de motor dient men de volgende handelingen uit te voeren:
1) Nadat de omkoppelings-besturingshefboom zich in vrijloop bevinden en de inklinkkoppeling C ingeschakeld is (Fig. 12), de sleutel in de startschakelaar voegen en op positie 1 draaien.
2) Draai de sleutel verder tot in positie 2 waar ze, als de motor start, losgelaten kan

Fig. 12

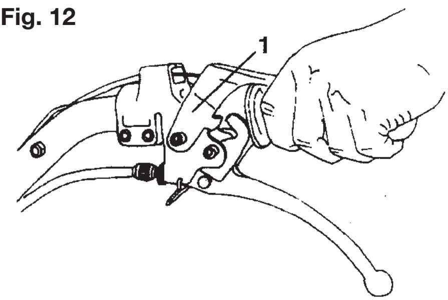


Fig. 13

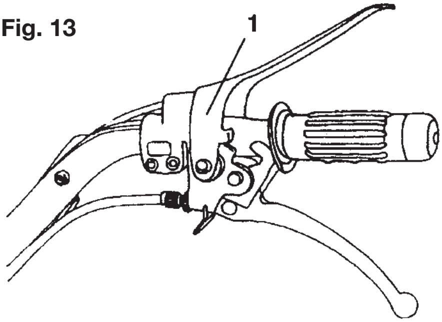


Fig. 14

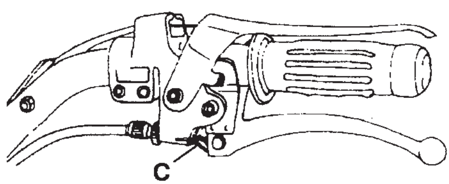


Fig. 15

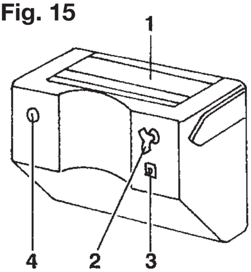
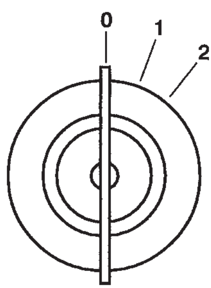


Fig. 16



worden.
N.B.: Laat bij draaiende motor de sleutel in positie 1 zodat de accu opgeladen kan worden. Wanneer de motor uit staat dient de sleutel in rustpositie 0 gezet worden om het ontladen van de accu te voorkomen.
OPGELET - Om de motor met de hand te starten dient de sleutel in de startschakelaar gestoken te zijn en tot de eerste klik gedraaid worden.

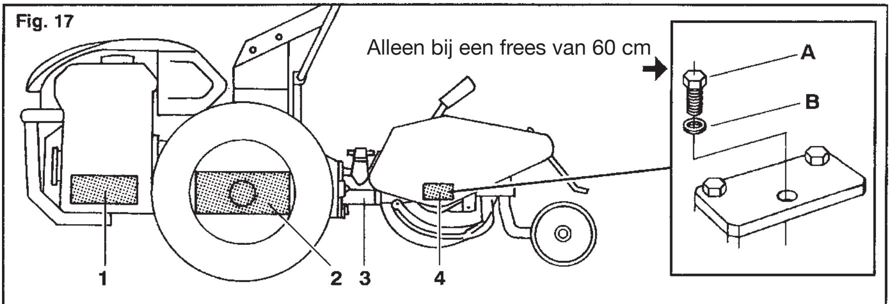
ACCU

Om de accu in perfecte staat te houden dienen de volgende regels in acht genomen te worden:
- Vaak het electrolytniveau controleren; deze controle dient uitgevoerd te worden bij niet draaiende motor waarbij de machine op vlakke ondergrond staat en de accu uitgerust is.

WAARSCHUWING

- De elktrolyt van de batterji bestaat uit verdund zwavelozuur en kan verbrandingen verwekken. Leder contact met de huid en kleding vermijden.
- Indien nodig dient het niveau bijgevuld te worden met uitsluitend gedistilleerd water: de vloeistof hoort de elementen geheel te bedekken.
- Mocht het nodig zijn vaker bij te moeten vullen dan voorzien dan dient men zich tot een gespecialiseerde werkplaats te wenden.
- Controleer of de kabelklemmen goed vast gemaakt zijn aan de polen van de accu. Gebruik steeds een vaste sleutel, nooit een tang, om de moeren van de klemmen vaster of losser te draaien.
- Eens de klemmen vastgezet zijn dienen ze met pure vaseline gesmeerd worden.
- Houdt de accu schoon en droog, vooral de bovenkant.
- Tijdens een korte stilstand kan men de motor van de machine laten draaien: het veelvuldig opstarten vereist een aanzienlijke hoeveelheid stroom.
- Laat de accu nooit geheel ontladen. Indien men van plan is de machine langer dan 2 maanden niet te gebruiken dan kan men het beste de accu verwijderen en deze bewaren in een droge ruimte en haar af en toe eens opladen.

Fig. 17



SMERING (Fig. 17)

TYPE SMEERMIDDEL
Motor: Zie instructieboekje voor motor.
Motorploeg: gebruik uitsluitend ESSO UNIFARM 15-40 W olie en ESSO MUILTIPURPOSE vet.
1) MOTOR
Iedere dag: oliepeil controleren en, indien nodig, aanvullen.
Olie vervangen: uit te voeren met de tussenpozen en op de wijze die door de Fabrikant van de motor bepaald zijn.
2) VERSNELLINGSBAK (inhoud 1,8 Kg)
Iedere 20 uur: peil controleren en, indien nodig, aanvullen.
Iedere 500 uur: olie vervangen.
3) AFTAKAS WERKTUIGEN
Alvorens het werktuig aan te koppelen insmeren met MULTIPURPOSE vet.
4) FREESBAK
(60 cm., inhoud 0,35 liter- cm 65-70, inhoud 0,5 liter)
Iedere 20 uur: niveau controleren en, indien nodig, bijvullen in het gat dat onder schroef A aanwezig is. Men dient zich ervan te verzekeren, bij het opnieuw monteren, dat aluminium ringetje B, dat de grip garandeert, zich onder de schroef bevindt.
Iedere 500 uren: olie vervangen.

AFSTELLEN BEDIENINGSHENDELS

KOPPELING: Regelmatig de speling van de koppelingshendel controleren, deze dient ongeveer 5 mm. te bedragen de speling te wijzigen dient men moer A los te draaien (Fig. 18); regelaar B losser of vaster draaien totdat de speling ongeveer 5 mm. bedraagt. Vervolgens moer A weer vastdraaien.

BLOKKERING DIFFERENTIEEL: Indien het blokkeringsmechanisme van het differentieel, met hendel 3 (Fig. 19) in ontkoppelde positie, toch ingeschakeld mocht blijven dan dient men de juiste functionering weer te bewerkstelligen met behulp van regelaarA e moeren D.

HENDEL DRAAIING STUURBOOM: Indien men hendel 11 aantrekt (Fig. 20) en de stuurboom komt niet los dan dient men regelaar A en moeren D te verstellen.

REMMEN: Met hendels 4 en 5 (Fig. 21) aangetrokken dienen de wielen geblokkeerd te zijn. Is dit niet het geval dan regelaars A verstellen, daarbij eerst moeren B losdraaien. Is men klaar met het afstellen dan dienen moeren B weer vastgeschroefd worden.

HENDEL OMKEREN RIJRICHTING: Controleer of de kam van de omkeerhendel op de versnellingsbak op de volgende wijze gepositioneerd is:

• **Met de afbeelding weergegeven in Fig. 21/1 zichtbaar op de omkeerhendel (10):** de kam dient tegen spil A gepositioneerd te zijn zoals weergegeven in Fig. 21/A.

• **Met de afbeelding weergegeven in Fig. 21/2 zichtbaar op de omkeerhendel (10):** de kam dient tegen spil A gepositioneerd te zijn zoals weergegeven in Fig. 21/B. Om de positie van de kam te regelen dient men kabelklem B (Fig. 21/A en 21/B) heel preceis af te stellen gebruikmakend van regelaar C en moeren D (Fig. 21).

Fig. 18

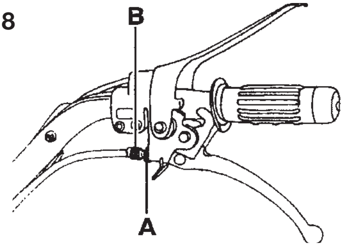


Fig. 19

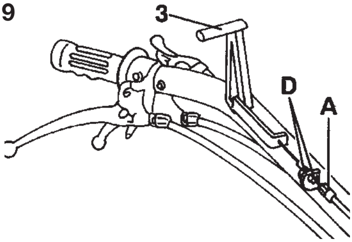


Fig. 20

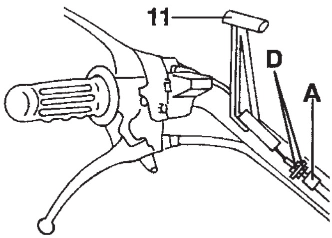


Fig. 21

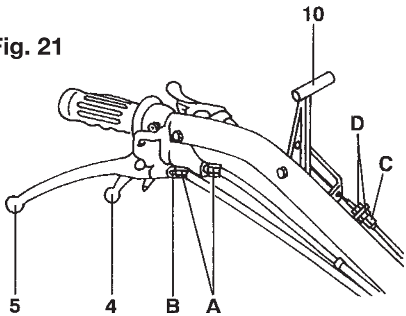


Fig. 21/A

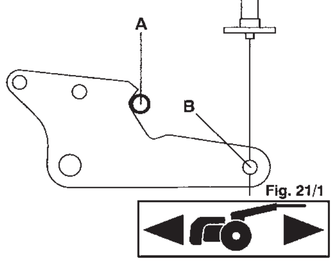
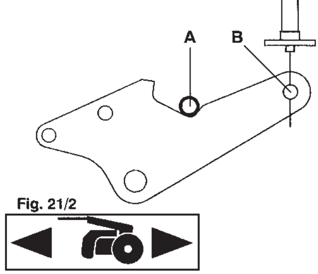


Fig. 21/B



VERVANGEN VAN DE OLIE IN DE VERSNELLINGSBAK (Fig. 22)

Vervanging dient plaats te vinden wanneer de olie nog warm is draai dop A en dop B met oliepeilstok los. Als de olie eruit gelopen is kan dop A weer vastgezet worden en de nieuwe olie in gat B (1,6 Kg) gegoten worden. Controleer het peil met de peilstok van dop B. Deze handelingen dienen uitgevoerd te worden met de machine in horizontale positie.

BANDENSPANNING

Controleer regelmatig de druk in de banden. Deze moet binnen de gegeven limiet van 1-1,2 bar (Kg/cm^2) zijn.

QUICKFIT (Fig. 23)

AANKOPPELING AAN DE MOTORPLOEG: Installeer de Quickfit op de motorploeg en vergrendel hem met de desbetreffende moeren (1) aan de drie ingekapselde schroefdraden van de flens.

GEBRUIK VAN DE WERKTUIGEN: Bij stilstaande motor en horizontaal geplaatste machine trekt men hendel (2) aan en blokkeert deze in open positie. Als het werktuig eenmaal aangekoppeld is kan men de hendel neerlaten tot aan de klik van de vergrendelpositie.

OPGELET - Om het klem zitten van de werktuigen te voorkomen dient men de Quickfit dagelijks te smeren.

Fig. 22

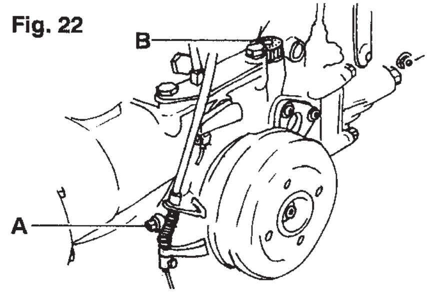
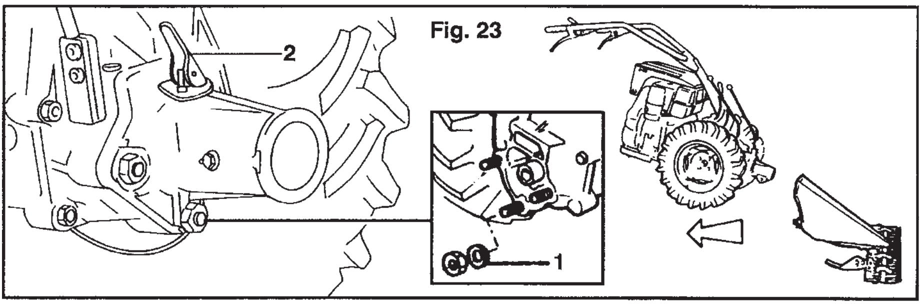
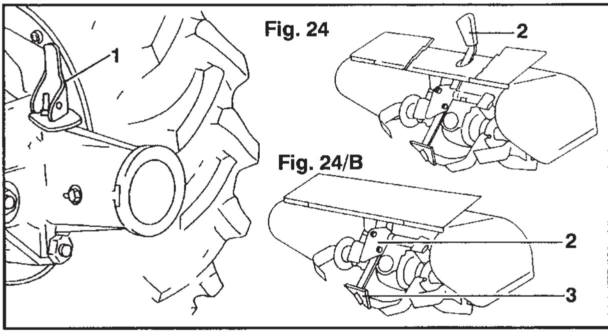
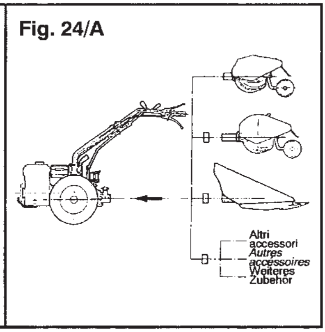


Fig. 23







TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE FRESEN

FREES MET QUICKFIT 60 cm: 16 messen, 310 toeren/min. afstelbaar 50 - 35 cm.

Afstellen werkdiepte

Om de werkdiepte af te stellen dient men de schuine stand van het middelste mes te regelen door de vergrendelingsschroeven (2) los te draaien (Fig. 24 B) en de geperforeerde stang (3) te verplaatsen naar een nieuw gat. Op harde ondergrond en om te voorkomen dat de machine naar voren springt kan het middelste mes het best laag afgesteld worden, op het laatste gat.

GEFLENSTE FREES 65 cm.: 16 messen, 310 toeren/min. afstelbaar 56-43-34 cm.

GEFLENSTE FREES 70 cm.: 20 messen, 310 toerenlmin. afstelbaar 50-48-40 cm.

Afstellen werkdiepte

Om de werkdiepte af te stellen dient men de schuine stand van het middelste mes te regelen door de vergrendelingsschroeven (2) los te draaien (Fig. 24 B) en de geperforeerde stang (3) te verplaatsen naar een nieuw gat. Op harde ondergrond en om te voorkomen dat de machine naar voren springt kan het middelste mes het best laag afgesteld worden, op het laatste gat.

FREES MET QUICKFIT 65 cm.: 16 messen, 310 toeren/min. reduceerbaar 56-43-34 cm.

FREES MET QUICKFIT 70 cm.: 20 messen, 310 toeren/min., reduceerbaar 58-48-40 cm.

Afstellen werkdiepte

Om de werkdiepte af te stellen dient men de schuine stand van het middelste mes te regelen met behulp van hendel (2) (Fig. 24). Op harde ondergrond en om te voorkomen dat de machine naar voren springt kan het middelste mes het best laag afgesteld worden, op het laatste gat.

AFSTELLEN HOOGTE KAP (Fig. 25)

(Niet voor fresen 70 cm. met Quickfit)

Na de werkdiepte van de frees afgesteld te hebben dient men de hoogte van de kap te regelen ten opzichte van het terrein. Maak moer (2) los en verwijder de schroef (3). Beweeg de kap naar de

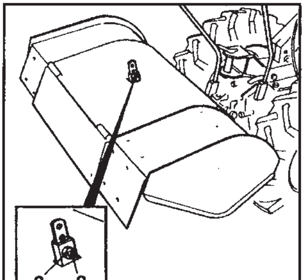


Fig. 25

gewenste stand. Vergrendel de kap opnieuw door schroef (3) en moer (2) vast te zetten.

AANKOPPELING AAN DE MOTORPLOEG

Wanneer de motor uit is trekt men aan hendel (1) tot geopende positie. Is de frees eenmaal aangekoppeld dan draait men de hendel weer terug waardoor de frees geblokkeerd raakt.

N.B. - Als de frees niet geblokkeerd mocht raken wanneer de hendel naar beneden wordt gedraaid dan dient men deze een beetje te draaien totdat ze vergrendeld raakt.

ONDERHOUD

Opgelet - Onderhoudswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden wanneer de machine stilstaat en de motor uit is gezet!

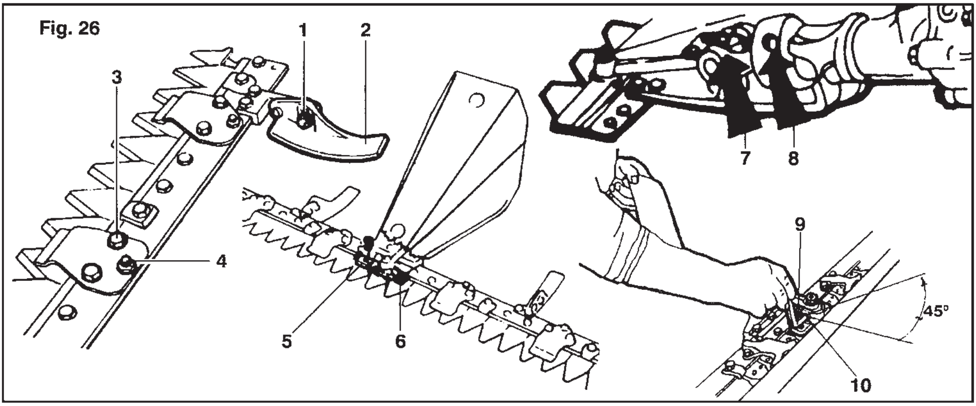
Telkens wanneer men de frees geebruikt dient men zich ervan te verzekeren dat:

1) De vergrendelingsmoeren van de Quickfit of van de frees zo vast mogelijk zijn aangedraaid en dat de vergrendeling van de Quickfit tot aan de klik van de vergrendelpositie is vastgedraaid.

2) Alle vergrendelingsschroeven en moeren van de freesmessen zo vast mogelijk zijn vastgedraaid.

3) De olie in de versnellingsbak dient tot op het juiste niveau gevuld te zijn, of wel bijna vol.

OPGELET - Let erop dat, wanneer men de messen vervangt, de nieuwe messen weer op identieke wijze worden aangebracht.



TOEPASSING VAN DE FRONTALE MAAIBALK

Aansluiting op de motorploeg

Men gebruikt voor het aansluiten van de balk op de motorploeg het desbetreffende snelle aankoppelmechanisme.

Afstelling van de speling tussen centrale as en bussen

Voor een optimale functionering dient de speling tussen centrale as en bussen 1+3 tienden te bedragen. Om deze speling te bereiken dient men de volgende handelingen uit te voeren:

A) Schroef (6) losmaken

B) De inbusbout (7) vastschroeven tot aan een gematigde vergrendeling van de bussen tegen de centrale as, met behulp van de bijgeleverde inbussleutel

C) Vanaf de bereikte positie dient men de sleutel voor 1/8 deel (45°) in tegengestelde richting te draaien (inbusbout losschroeven)

D) Schroef (6) vastmaken om inbusbout (7) te blokkeren

N.B. - Herhaal de handelingen van de punten A-B-C-D telkens wanneer men de speling af wil stellen voor een optimale functionering. Het is raadzaam deze handelingen iedere 20 . 30 werkuren te herhalen.



OPGELET - Teneinde schadelijke druk op de machine te voorkomen mag men nooit de centrale as met de afstellingsbussen blokkeren; laat altijd een speling van tenminste 0,1 mm.

Hoogteafstelling van de maaibalk

Als men op onregelmatig terrein moet maaien dan is het nodig de snijhoogte van de maaibalk te regelen en wel op de volgende wijze:

- Moer 1 losser maken.
- Breng glijvoet 2 in de gewenste positie.
- Draai de moer weer aan.
- Voer deze handelingen uit m.b.t. beide glijvoeten.

Afstelling meshouder

- Draai de vergrendelschroeven 3 losser.
- Stel bij met regelschroef 4.
- Zet de vergrendelschroeven weer vast.

N.B.: Voor een goed functioneren mag er niet te veel wrijving zijn tussen meshouder en mes.

Vervanging van het maaimes

1) Speciale maaibalk

- Draai de schroeven 5 los.
- Verwijder het aansluitstuk 6 van het mes
- Verwijder het mes.

Bij het opnieuw monteren volgt men de handeling in omgekeerde volgorde op.

2) Normale maaibalk

- Draai de schroeven 5 los.
- Verwijder het aansluitstuk 6 van het mes.
- Draai de meshouder 90°.
- Verwijder het mes.

Bij het opnieuw monteren volgt men de handelingen in omgekeerde volgorde op.

ONDERHOUD: Iedere keer dat men de maaibalk gebruikt dient men de punten 7 en 8 te smeren.

GELUID

Waarde van de acoustische druk gemeten op 1,6 m van de grond in hef midden van de stuurhendels, met de geluidsmeter (B&K 2230) naar de motor gericht.

Maximum gemeten continue acoustische druk:

- motorploeg: 88,3 dB (A)
- maaimachine: 90,7 dB (A)

Gemeten acoustische kracht:

- motorploeg: 104,6 dB (A)
- maaimachine: 104,6 dB (A)

TRILLINGEN OP DE STUURHENDELS

Meting gewogen volgens ISO 5349:

- motorploeg: 5,5 m/s^2
- maaimachine: 16,2 m/s^2

Maximum waarden vastgelegd, voor elle type motor welke beschikbaar.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πριν χρησιμοποιήσετε τη μηχανή, διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο και φυλάξτε το για μελλοντικές αναφορές.
Η Κατασκευάστρια εταιρία διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει τροποποιήσεις, χωρίς προειδοποίηση και χωρίς καμία κύρωση, παραμένοντας σταθερά τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά και τα χαρακτηριστικά ασφαλείας

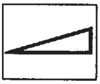
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤιΚΑ ΜΕΡΗ
Συνιστούμε θερμά να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά ΓΝΗΣΙΑ ΑΝΤΑΝ\ΑκrΙΚΑ. Οι παραγγελίες πρέπει να γίνονται ακολουθώντας τις οδηγίες που περιέχονται στον Κατάλογο των Ανταλλακτικών.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ
Οι υποδείξεις για τη χρήση και συντήρηση του κινητήρα περιέχονται στο αντίστοιχο βιβλίο οδηγιών, αντίγραφο του οποίου παρέχεται με κάθε μηχάνημα.

ΣΗ ΜΕΙΩΣΕΙΣ
Οι όροι ΔΕΞΙΑ και ΑΡΙΣΤΕΡΑ που χρησιμοποιούνται στο παρόν εγχειρίδιο για τον εντοπισμό των διαφόρων εξαρτημάτων, αναφέρονται πάντα στην κανονική φορά κίνησης του οχήματος, δηλαδή στη μηχανή όπως τη βλέπει ο χειριστής στη θέση οδήγησης.

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

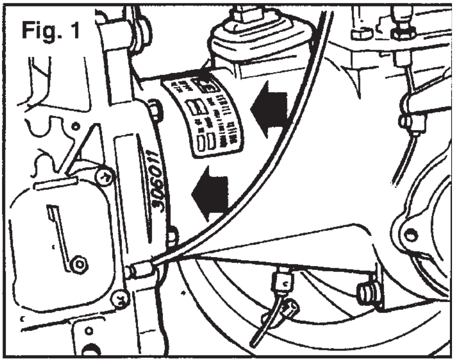

CΧειρισμός επιταχυντή


Χειρισμός φρένου


Χειρισμός συμπλέκτη


Κατεύθυνση προώθησης

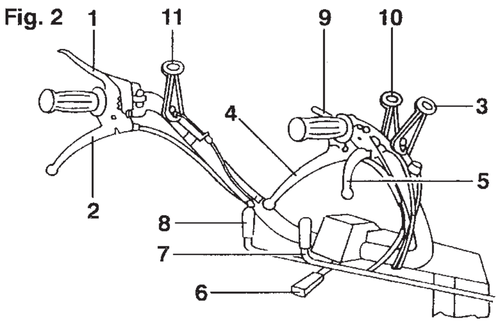
ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ
Κατά την παραλαβή της μηχανής ελέγξτε την ύπαρξη της πινακίδας προσδιορισμού με το σήμα “CE” που είναι τοποθετημένη επάνω στο κιβώτιο ταχυτήτων, κοντά στον αριθμό μητρώου που είναι σταμπαριστός επάνω στο κάρτερ (Εικ. 1).
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! - Κατά την ενδεχόμενη ζήτηση τεχνικής βοήθειας ή κατά την παραγγελία ανταλλακτικών, να αναφέρετε πάντα τον αριθμό μητρώου της σχετικής μηχανής.



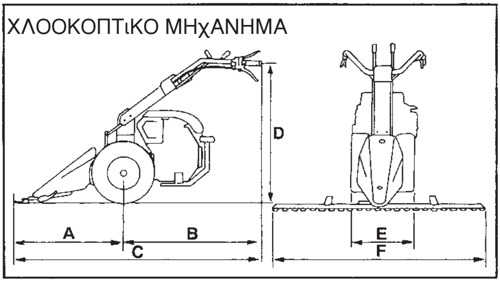
Εικ.1

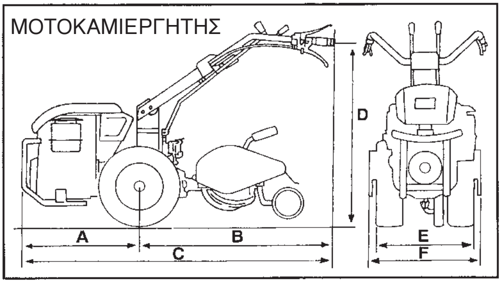
ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ
(Εικ. 2)

1. Μοχλός σταματήματος κινητήρα
2. Μοχλός χειρισμού συμπλέκτη
3. Μοχλός εμπλοκής διαφορικού
4. Μοχλός φρένου αριστερά
5. Μοχλός φρένου δεξιά
6. Μοχλός κάθετης εμπλοκής τιμονιού
7. Μοχλός χειρισμού Λήψης Ισχύος
8. Μοχλός χειρισμού ταχυτήτων
9. Χειρισμός επιταχυντή
1 Ο.Χειρισμός αναστροφής κίνησης
11. Μοχλός οριζόντιας εμπλοκής στύλου τιμονιού



(Εικ. 2)





ΜΕΓΕΘΗ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

Μοντέλο	Μοτοκαλλιεργητής:	Χλοοκοπτικό μηχάνημα
	KAM 4-KAM 5	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136÷43	125÷40
E	437÷589	437÷589
F	400÷700	950÷1450

Μοντέλο	Τροχοί	Ταχύτητα						
		1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**1ª RM**	**2ª RM**	**3ª RM**
	4.00-8”	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10”	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10”	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62

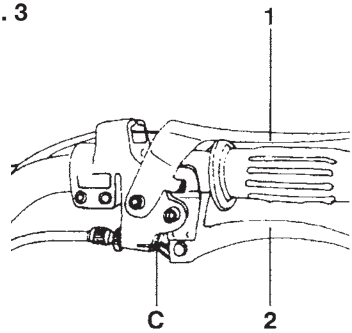
Ταχύτητα σε Km/h με κινητήρα 3600 στροφών/ l’

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Μοντέλο	**KAM 4**		**KAM 5**
Κινητήρας βενζίνης	*		*
Κινητήρας diesel	*		*
Εκκίνηση αυτοπερlέλlξης	*		*
Ηλεκτρική εκκίνηση		Με παραγγελία	
Motorstop	*		*
Συμπλέκτης ξηρής κωνlκής τομής	*		*
Συμπλέκτης ξηρού δίσκου		Με παραγγελία	
Κιβώτιο ταχυτήτων τύπο υμοτοκαλλιεργητή		3MA + 3RM	
Διαφορικό με εμπλοκή με παραγγελία	-		-
Διαφορικό με εμπλοκη σειράς	-		*
Φρένα με παραγγελία	*		*
Φρένα σε ιράς	-		-
Άγκιστρο έλξης με παραγγελία	-		-
Άγκιστρο έλξης σειράς	*		*
Ρυθμιζόμενες χειρολαβέςi:οδήγησης 7 κάθ, 3 οριζ		180” αναστρέψ ι μες	
Τροχοί με ελαστικά σταθερών δίσκων		4.00-8” - 16 x 6.50-8”	
Τροχοί με ελαστικά ρυθμιζόμενων δίσκων	4.00-10”		5.0-10”
Ruote metalliche	*		*
Βάρος κινητήρα τύπου/με φρέζα cm. 70	6LD435/145 Kg.		6LD435/147 Kg.

ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΕΙΚ. 3)
Για την εκκίνηση του κινητήρα, εκτός από την τήρηση των υποδείξεων που αναφέρονται στο βιβλίο “χρήσης και συντήρησης” του κινητήρα, αφού σιγουρευτείτε ότι ο μοχλός χειρισμού ταχυτήτων και ο μοχλός χειρισμού Λήψης Ισχύος είναι στη
νεκρή θέση, χρειάζεται να μπλοκάρετε το μοχλό 1 του Molorslop και το μοχλό 2 του συμπλέκτη χρησιμοποιώντας το άγκιστρο C. Με τον τρόπο αυτό εμποδίζεται η μετάδοση της κίνησης με μία ενδεχόμενη εισηγμένη ταχύτητα.

Fig. 3

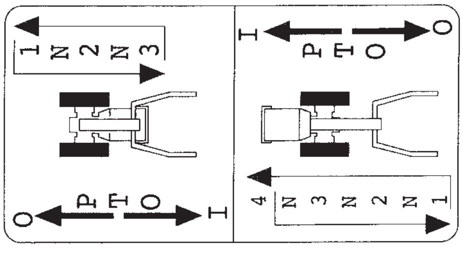


ΣΥΜΠΛΕΞΗ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ (Εικ. 4)
Οι μοτοκαλλιεργητές KAM4-KAM5 διαθέτουν κιβώτιο 7 ταχυτήτων (4 μπροστινές και 3 όπισθεν) που επιλέγονται από τη χειρολαβή οδήγησης 8 και από το μοχλό 1 O (Εικ. 2).
Χειρολαβή σε θέση “φρεζαρίσματος” (λευκά σύμβολα επάνω στις πινακίδες που απεικονίζονται στην Εικ. 5 και 6): με το σύμβολο στο μοχλό 10 τοποθετημένο όπως στην Εικ. 6/2, ενεργοποιώντας τη χειρολαβή οδήγησης 8 λαμβάνονται οι 3 όπισθεν ταχύτητες.
Χειρολαβή σε θέση “μετωπικά εξαρτήματα” (κίτρινα σύμβολα επάνω στις πινακίδες που απεικονίζονται στην Εικ. 5 και 6): με το σύμβολο στο μοχλό 1 O τοποθετημένο όπως στην Εικ. 6/2, ενεργοποιώντας τη χειρολαβή οδήγησης 8 λαμβάνονται οι 3 όπισθεν ταχύτητες.
Όλα τα μοντέλα είναι εφοδιασμένα με ένα σύστημα ασφαλείας που εμποδίζει τη σύμπλεξη των όπισθεν ταχυτήτων με τη Λήψη Ισχύος συνδεμένη και αντίστροφα (χειρολαβή οδήγησης σε θέση Φρεζαρίσματος).

Fig. 4



Fig. 5



ΠΡΟΣΟΧΗ - Για να αποφύγετε ανώφελες εντάσεις στους χειρισμούς, πριν από τη σύμπλεξη των όπισθεν ταχυτήτων, να βεβαιώνεστε ότι η Λήψη Ισχύος είναι στη νεκρή θέση (και αντίστροφα).
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: η σύνδεση των ταχυτήτων πρέπει να γίνεται πάντα μετά από την αποσύνδεση του συμπλέκτη. Αποφύγετε τη μακρόχρονη αποσύνδεση του συμπλέκτη για να μην επιταχύνετε την κατανάλωση του ωστικού εδράνου.

Fig. 6/1



Fig. 6/2



ΛΗΨΕΙΣ ΙΣΧΥΟΣ

Όλα τα μοντέλα διαθέτουν αρ. 1 ανεξάρτητης Λήψης Ισχύος στις 973 στροφές/λεπτό. (προφίλ 20χ17 DIN 5482).
Η Λήψη Ισχύος του MTC KAM4-KAM5 ενεργοποιείται με το μοχλό αρ. 7 (Εικ. 2).
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: για να συνδέσετε και να αποσυνδέσετε τις Λήψεις Ισχύος χρησιμοποιείτε πάντα το μοχλό του συμπλέκτη.
Η περιστροφή της Λήψης Ισχύος είναι δεξιόστροφη σε κάθε κατεύθυνση κίνησης.

ΕΜΠΛΟΚΗ ΤΟΥ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ (MTC KAM 5 - Εικ. 7)

Η εμπλοκή του διαφορικού επιτυγχάνεται ενεργοποιώντας το μοχλό που βρίσκεται στα δεξιά της χειρολαβής.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: η εμπλοκή μπορεί να εισαχθεί με το μοτοκαλλιεργητή σε κίνηση αρκεί να μην γλιστρούν οι τροχοί, στην περίπτωση αυτή αποσυνδέστε το συμπλέκτη, συνδέστε την εμπλοκή και αφήστε αργά το συμπλέκτη.
ΠΡΟΣΟΧΗ - Μη χρησιμοποιείτε την εμπλοκή διαφορικού στις στροφές.

ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ (Εικ. 8)

Η ρύθμιση με κάθετη φορά (ύψος) σας επιτρέπει να έχετε 7 θέσεις που λαμβάνονται χρησιμοποιώντας το μοχλό N° 6.
Η ρύθμιση με κάθετη φορά (ύψος) σας επιτρέπει να έχετε 6 θέσεις (3 θέσεις με κανονικές χειρολαβές οδήγησης + 3 θέσεις με χειρολαβές οδήγησης γυρισμένες κατά 180°) που λαμβάνονται χρησιμοποιώντας το μοχλό N° 11.

ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΥΛΟΥ ΤΙΜΟΝΙΟΥ/ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗΣ ΓΙΑ ΜΕΤΩΠΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ (Εικ.9-10)

Όταν χρησιμοποιούνται μετωπικά εξαρτήματα πρέπει να στρέφετε το στύλο τιμονιού/χειρολαβή κατά 180°.
Για το χειρισμό αυτό πρέπει να εκτελεσθούν οι παρακάτω ενέργειες
1) Τοποθετήστε τις χειρολαβές οδήγησης χειρισμού ταχυτήτων και Λήψη Ισχύος στη θέση του νεκρού σημείου.
2) Αφαιρέστε τις χειρολαβές οδήγησης 7 και 8 από τις έδρες υποστήριξης S.
3) Τραβήξτε το μοχλό 11 και στρέψτε το στύλο τιμονιού αντίθετα από τη φορά του ρολογιού (αριστερόστροφα), όπως φαίνεται στην Εικ. 9/B.
4) Επαναφέρατε το μοχλό 11 στην αρχική θέση μπλοκάροντας με τον τρόπο αυτό το στύλο του τιμονιού.

Fig. 7

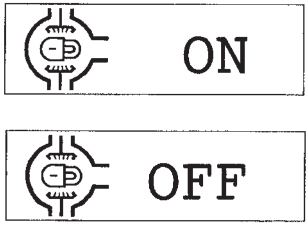


Fig. 8

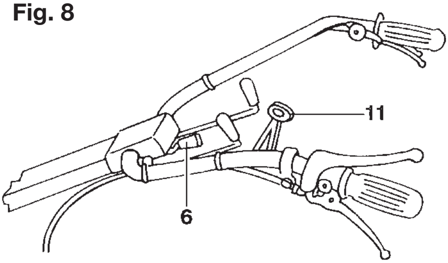


Fig. 9/A **Fig. 9/B**

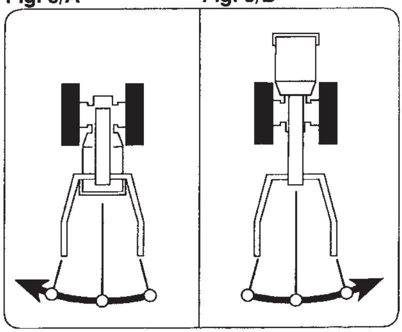
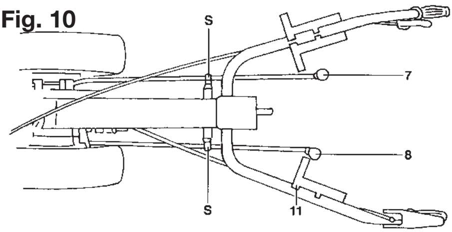


Fig. 10



5) Εισάγετε τις χειρολαβές οδήγησης 7 και 8 στις έδρες υποστήριξης S.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: για να επαναφέρετε το στύλο τιμονιού/χειρολαβή στην κανονική θέση (φρεζάρισμα), επαναλάβατε τους ίδιους χειρισμούς στρέφοντας το στύλο τιμονιού/χειρολαβή, σύμφωνα με τη φορά του ρολογιού (δεξιόστροφα) όπως φαίνεται στην Εικ. 9/A.

ΟΔΗΓιΕΣ
ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΡΕΝΟΥ
(Εικ. 11)
Ακουμπήστε τον κινητήρα επάνω σε ένα σταθερό στήριγμα.

1) Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης (1) του τροχού.

2) Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης (2) του υποστηρίγματος ημιαξονίου, στερεώστε τα ημι-υποστηρίγματα των πέδιλων χρησιμοποιώντας τις πιο
μακριές βίδες (13).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: για να αποφύγετε απώλειες λαδιού σας συνιστούμε να ξεβιδώσετε 2

3) Εισάγετε τα πέδιλα του φρένου (7) στους ειδικούς πείρους στα ημι- υποστηρίγματα. Για το μοντάρισμα είναι απαραίτητο να βεβαιωθείτε ότι τα ελατήρια των πέδιλων του φρένου αντιστοιχούν στην απαλλαγή φορτίου του ημι-αξονίου.

4) Μοντάρετε το ταμπούρο των φρένων (1) και τον τροχό με τις βίδες στερέωσης (1).

5) Αφού αφαιρέσετε τη λαβή του τιμονιού, περάστε το μοχλό (9) και σταθεροποιήστε τον στη θέση του με τη βίδα (10).

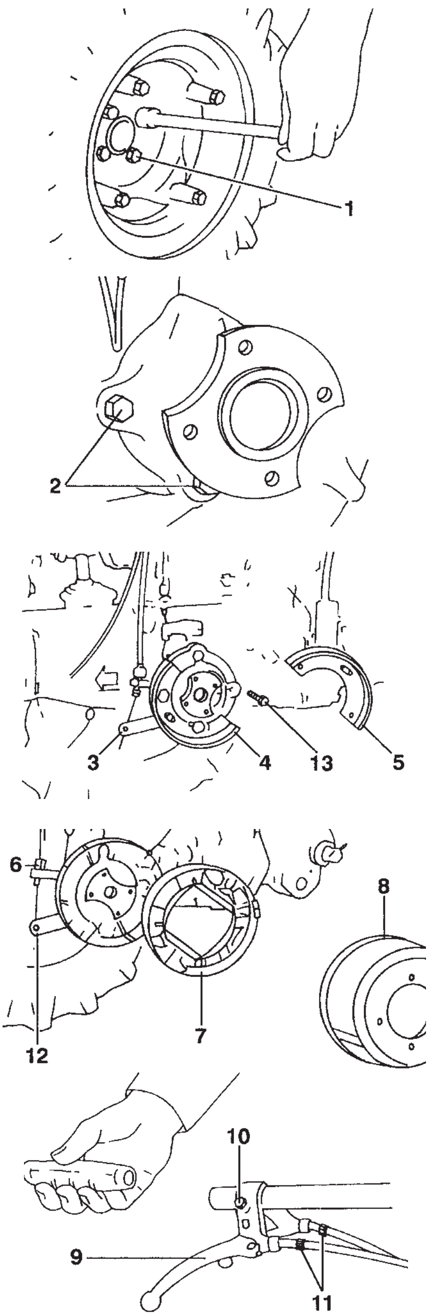
6) Βιδώστε τη ρύθ μιση (11) στο μοχλό (9).

7) Περάστε το καλώδιο στο μοχλό των φρένων (9) και το μοχλό χειρισμού των πέδιλων (3).

8) Ενεργώντας στον ηλεκτρικό ακροδέκτη (12) και στη ρύθμιση (6) ρυθμίστε το τζόγο του μοχλού φρένου στα 8 mm.

9) Τοποθετήστε και πάλι τη λαβή.

Fig. 11



ΔΙΑ ΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το MTC είναι εφοδιασμένο με διάφορες διατάξεις ασφαλείας και για την ακρίβεια:

1) ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ “Motorstop”
Η θέση εργασίας του μοχλού 1 που ελέγχει το σταμάτημα του κινητήρα απεικονίζεται στην Εικ. 12.
Εάν οι χειρολαβές οδήγησης (για οποιονδήποτε λόγο) αφεθούν ελεύθερες από το χέρι του χειριστή, ο μοχλός 1 παίρνει αυτόματα τη θέση της Εικ. 13 σταματώντας τον κινητήρα.
2) ΑΓΚΙΣΤΡΟ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ
Το άγκιστρο συμπλέκτη C όταν εισάγεται (Εικ. 14) εμποδίζει τη μετάδοση της κίνησης με μια ταχύτητα που έχει εισαχθεί
3) ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΤΗΣ ΛΗΨΗΣ ΙΣΧΥΟΣ
Η πολύ σπουδαία αυτή διάταξη αποτρέπει την ταυτόχρονη εισαγωγή της Λήψης Ενέργειας και της Όπισθεν όταν ο μοτοκαλλιεργητής έχει μονταρισμένη τη φρέζα. Ως εκ τούτου για να χρησιμοποιήσετε την Όπισθεν χρειάζεται πρώτα να αποσυνδέσετε τη Λήψη Ισχύος.
Η παρεμπόδιση αποσυνδέεται και εισάγεται αυτόματα με την περιστροφή του μοχλού χειρισμού μπροστινή ς Κίν~σης και Όπισθεν.
4) ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΤΗΣ 4 Σ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΟΠΙΣΘΕΝ ΣΕ ΘΕΣΗ ΜΕΤΩΠΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
Με μία σταθερή παρεμπόδιση τιθέμενη στη βάση του στύλου τιμονιού, είναι αδύνατο να εισαχθεί η 4η ταχύτητα στην όπισθεν.

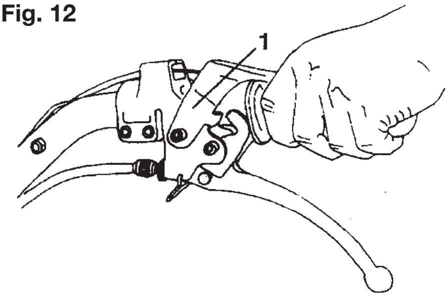
Fig. 12


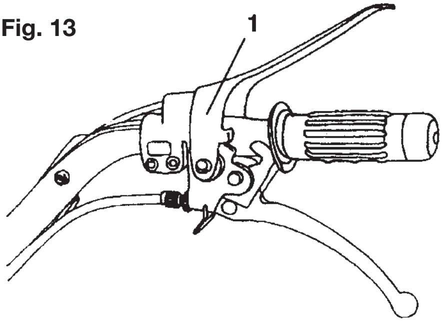
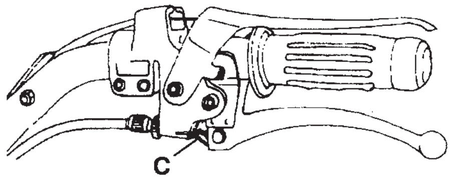
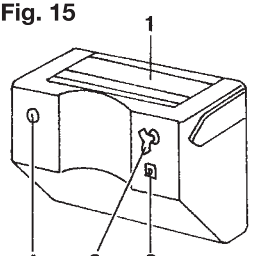
Fig. 13


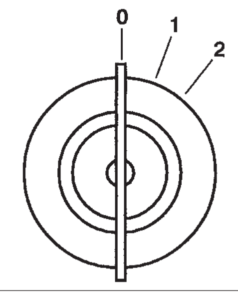
Fig. 14


ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ (Εικ. 15)
(μετά από ζήτηση κατά την παραγγελία)

1) Μπαταρία 12v - 24Ah
2) Διακόπτης εκκίνησης
3) Λυχνία επαναφόρτισης μπαταριών
4) Μονοπολική υποδοχή για προβολέα εργασίας

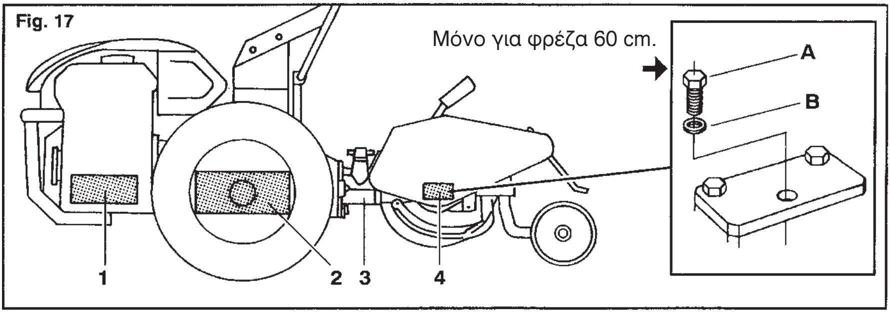
Fig. 15


⚠ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑ (Εικ. 16)
Για την εκκίνηση του κινητήρα χρειάζεται να εκτελέσετε τους παρακάτω χειρισμούς
1) Αφού βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός χειρισμού ταχυτήτων και ο μοχλός χειρισμού Λήψης Ισχύος βρίσκονται στη θέση του νεκρού σημείου και το άγκιστρο του συμπλέκτη C έχει εισαχθεί (Εικ. 12), εισάγετε το κλειδί στο διακόπτη εκκίνησης και στρέψτε τον στη θέση

Fig. 16


1 (βλέπε σχήμα).
2) Στρέψτε κατόπιν το κλειδί στη θέση 2 και, μόλις ξεκινήσει ο κινητήρας, αφήστε το.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: με τον κινητήρα σε κίνηση αφήστε το κλειδί στη θέση 1 για να επιτρέψετε την επαναφόρτιση της μπαταρίας. Με τον κινητήρα σταματημένο στρέψτε το κλειδί στη θέση ακινητοποίησης O για να μην αποφορτιστεί η μπαταρία.
ΠΡΟΣΟΧΗ - Για να μπορέσετε να εκκινήσετε χειροκίνητα τον κινητήρα, το κλειδί πρέπει να έχει εισαχθεί και να είναι γυρισμένο στο πρώτο κλικ.
ΜΠΑΤΑΡΙΑ
Για να διατηρήσετε σε τέλεια απόδοση τη μπαταρία χρειάζεται να τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες Ελέγχετε συχνά τη στάθμη του ηλεκτρολύτη, ο έλεγχος αυτός πρέπει να γίνεται με σταματημένο τον κινητήρα, με το μηχάνημα σε επίπεδη θέση και με τη μπαταρία ακινητοποιημένη.
ΠΡΟΣΟΧΗ - Ο ηλεκτρολύτης της μπαταρίας αποτελείται από διαλυμένο θειικό οξύ και μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και με τα ρούχα.
Εάν είναι απαραίτητο αποκαταστήστε τη στάθμη χρησιμοποιώντας αποκλειστικά αποσταγμένο νερό: το υγρό πρέπει να καλύπτει πλήρως τα στοιχεία.
Εάν το συμπλήρωμα με αποσταγμένο νερό: πρέπει να γίνεται με μεγαλύτερη συχνότητα από την προβλεπόμενη απευθυνθείτε σε ένα ειδικευμένο συνεργείο.
Βεβαιωθείτε ότι οι ακροδέκτες των καλωδίων είναι καλά στερεωμένοι στους πόλους της μπαταρίας, για να ξεβιδώσετε και για να βιδώσετε τα παξιμάδια των ακροδεκτών να χρησιμοποιείτε πάντα ένα σταθερό κλειδί και ποτέ τις πένσες.
Αφού συνδεθούν οι ακροδέκτες αλείψτε τους με καθαρή βαζελίνη.
Διατηρείτε καθαρή και στεγνή τη μπαταρία, ειδικά στο επάνω μέρος της.
Κατά τη διάρκεια σύντομων παύσεων να αφήνετε τον κινητήρα σε κίνηση: οι συχνές εκκινήσεις απαιτούν μία σημαντική παροχή ρεύματος.
Μην αφήνετε ποτέ την μπαταρία να αποφορτιστεί εντελώς. Εάν προβλέπεται παύση της λειτουργίας του μηχανήματος για περίοδο μεγαλύτερη από δύο μήνες, συμφέρει να βγάλετε τη μπαταρία και να την τοποθετήσετε σε ξηρό χώρο επαναφορτίζοντάς την από καιρό σε καιρό.

Fig. 17



ΛΙΠΑΝΣΗ (Εικ. 17)

ΤΥΠΟΣ ΛΙΠΑΝΤιΚΟΥ
Κινητήρας: βλέπε βιβλίο οδηγιών κινητήρα.
Μοτοκαλλιεργητής: χρησιμοποιείτε μόνο λάδι ESSO UNIFARM 15-40 W και γράσο ESSO MUL TIPORPOSE.
1) ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ
Κάθε μέρα: ελέγχετε τη στάθμη και, εάν είναι απαραίτητο, συμπληρώστε την.
Αλλαγή λαδιού: πρέπει να εκτελείται κατά τα διαστήματα και με τον τρόπο που ορίζει ο κατασκευαστής του κινητήρα.
2) ΚΙΒΩΤιΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ (ικανότητα 1,8 Kg.)
Κάθε 20 ώρες: ελέγχετε τη στάθμη και, εάν είναι απαραίτητο, συμπληρώστε την.
Κάθε 500 ώρες: αντικαταστήστε το λάδι.
3) ΛΗΨΗ ΙΣΧΥΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ
Πριν συνδέσετε το εξάρτημα γεμίστε με γράσο Multipurpose.
4) ΚΙΒΩΤιΟ ΤΗΣ ΦΡΕΖΑΣ
(cm.60, ικανότητα 0,35 λίτρα - cm.65-70, ικανότητα 0,5 λίτρα)
Κάθε 20 ώρες: ελέγχετε τη στάθμη και, εάΝ είναι απαραίτητο, συμπληρώστε την από την οπή διέλευσης που βρίσκεται κάτω από τη βίδα A. Βεβαιωθείτε, κατά την επανασυναρμολόγηση, ότι κάτω από τη βίδα υπάρχει η ροδέλα αλουμινίου B που εξασφαλίζει τη στεγανότητα.
Κάθε 500 ώρες: αντικαταστήστε το λάδι

ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ

ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ: ελέγχετε περιοδικά τη διαδρομή στο κενό ώστε να είναι περίπου 5 mm. Για να αλλάξετε τη ρύθμιση χαλαρώστε το παξιμάδι A (Εικ. 18), βιδώστε ή ξεβιδώστε τη ρύθμιση B έτσι ώστε η διαδρομή στο κενό να είναι περίπου 5 mm, μπλοκάρετε και πάλι το παξιμάδι A.

ΕΜΠΛΟΚΗ ΤΟΥ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ: εάΝ η διάταξη εμπλοκής του διαφορικού με το μοχλό 3 (Εικ.19) σε θέση αποσύνδεση ς παραμείνει συνδεμένη, χρειάζεται να επαναφέρετε τη σωστή λειτουργία μέσω της ρύθμισης A και των παξιμαδιών D.

ΜΟΧΛΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΣΤΥΛΟΥ ΤΙΜΟΝΙΟΥ: εάΝ τραβώντας το μοχλό 11 (Εικ. 20) ο στύλος τιμονιού δεν απελευθερωθεί ενεργήστε μέσω της ρύθμισης A και των παξιμαδιών D.

ΦΡΕΝΑ: με τους μοχλούς 4 και 5 (Εικ. 21) ενεργοποιημένους, οι τροχοί πρέπει να είναι μπλοκαρισμένοι. Σε αντίθετη περίπτωση ενεργήστε μέσω των ρυθμίσεων A, λασκάροντας προηγουμένως τα παξιμάδια B. Αφού εκτελεσθεί η ρύθ μιση μπλοκάρετε και πάλι τα παξιμάδια B.

ΜΟΧΛΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΑΝΑΣΤΡΟΦΕΑ ΚΙΝΗΣΗΣ: βεβαιωθείτε ότι η κάμα του χειρισμού του αναστροφέα επάΝω στο κιβώτιο ταχυτήτων είναι τοποθετημένη:

. Με το σύμβολο που απεικονίζεται στην Εικ. 21/1 το οποίο αίνεται στο μοχλό (10) της όπισθεν κίνησης: η κάμα χειρισμού ελέγχου πρέπει να εφάπτεται στον πείρο A, έτσι όπως φαίνεται στην εικόνα 21/A.

. Με το σύμβολο που απεικονίζεται στην εικ.21/2 το οποίο φαίνεται επάνω στο μοχλό (10) του αναστροφέα: η κάμα χειρισμού ελέγχου πρέπει να εφάπτεται έτσι όπως δείχνει η εικόνα 21/B. Για να ρυθμίσετε τη θέση της κάμας, χρησιμοποιήστε τον ηλεκτρικό ακροδέκτη B (Εικ.21/A και 21/B) και ρυθμίστε την "με ακρίβεια" χρησιμοποιώντας τη ρύθμιση C και τα παξιμάδια O (Εικ.21).

Fig. 21/A

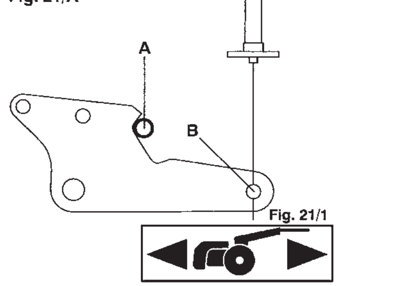


Fig. 21/1

Fig. 18

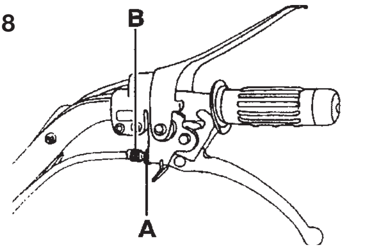


Fig. 19

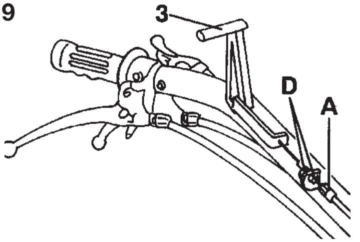


Fig. 20

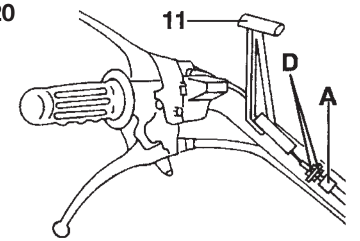


Fig. 21

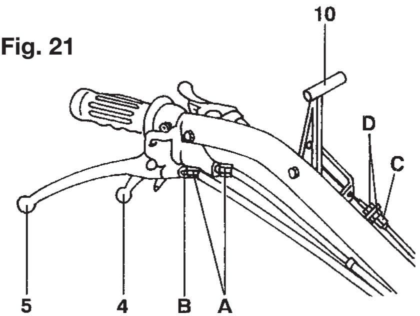


Fig. 21/B

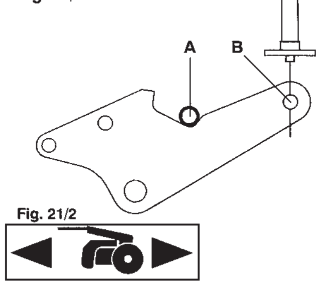
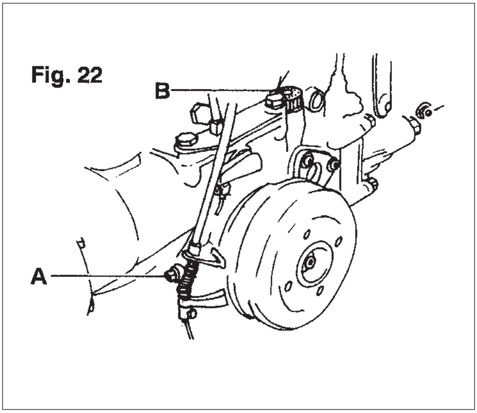


Fig. 21/2

ΑΝΤιΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΒΩΤιΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ (Εικ.22)

Η αντικατάσταση πρέπει να γίνει με ζεστό λάδι, ξεβιδώνοντας το πώμα A και το πώμα B με τη ράβδο στάθμης λαδιού.
Αφού ολοκληρωθεί η έξοδος του λαδιού, τοποθετήστε και πάλι το πώμα A και εισάγετε το νέο λάδι στην οπή B (1,8 Kg.) Ελέγξτε τη στάθμη χρησιμοποιώντας τη ράβδο του πώματος B.
Η ενέργεια αυτή πρέπει να γίνεται θέτοντας το μοτοκαλλιεργητή σε οριζόντια θέση.

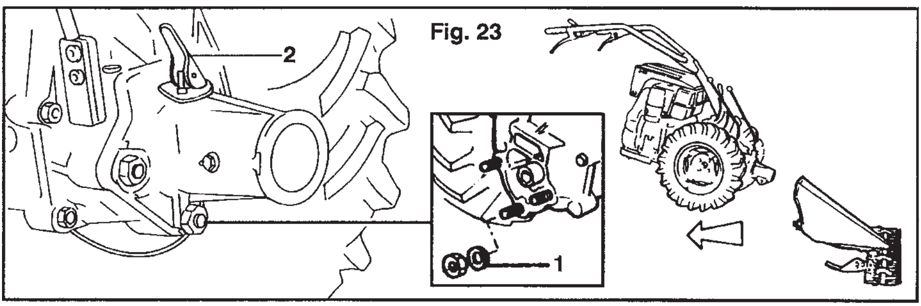


ΦΟΥΣΚΩΜΑ ΕΛΑΣΤιΚΩΝ
Ελέγχετε περιοδικά την πίεση των ελαστικών ώστε να είναι εντός των συνιστώμενων ορίων 1-1,2 bar (Kg/cm2).

QUICKFIT (εικ.23)

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΜΟΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΗ - Εγκαταστήστε το Quickfit στο μοτοκαλλιεργητή στερεώνοντάς τον μέσω των ειδικών παξιμαδιών (1) στα τρία σταθερά σπειρωτά της φλάντζας.
ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ - Με σβηστό τον κινητήρα και με τη μηχανή σε οριζόντια θέση, τραβήξτε το μοχλό (2) και μπλοκάρετέ τον σε ανοιχτή θέση.
Αφού εισάγετε bια εξάρτημα, κατεβάστε το μοχλό μέχρι ΤΟ κλικ στη θέση σφιξίματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ - Για να αποφύγετε την εμπλοκή των εξαρτημάτων χρειάζεται να λιπαίνετε καθημερινά το Quickfit.



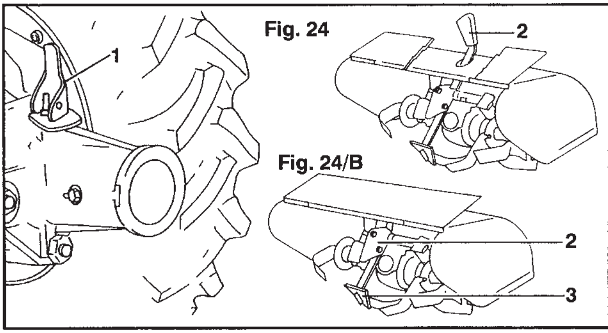


Fig. 24

Fig. 24/B

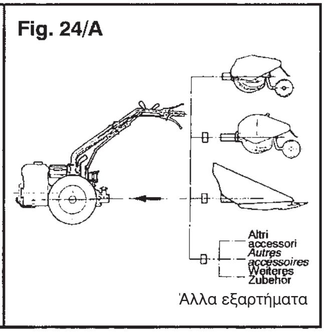


Fig. 24/A

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΦΡΕΖΩΝ

ΦΡΕΖΑ ΜΕ QUICKFIT cm.60: 16 μαχαίρια" 31 Ο στροφές/mίπ., ρυθμιζόμενη cm. 50- 35. Ρύθμιση βάθους εργασίας Για να μεταβάλ/ετε το βάθος εργασίας, ενεργήστε επάνω στην κλίση του κεντρικού μαχαιριού αφαιρώντας τη βίδα στερέωσης (2) (Εικ. 24/Β) και μετακινώντας τη διάτρητη ράβδο (3) μέχρι να συναντήσει μία νέα οπή. Με τα σκληρά εδάφη, για να αποφύγετε το πήδημα της μηχανής μπροστά, ρυθμίστε το κεντρικό μαχαίρι μετακινώντας το προς τα κάτω στην τελευταία οπή.

ΦΡΕΖΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ cm. 65: 16 μαχαίρια, 310 στροφές/λεπτό, ρυθμιζόμενη cm. 56-43-34.
ΦΡΕΖΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ cm. 70: 20 μαχαίρια, 310 στροφές/λεπτό, ρυθμιζόμενη cm. 50-48-40.
Ρύθμιση βάθους εργασίας.
Για να μεταβάλ/ετε το βάθος εργασίας, ενεργήστε επάνω στην κλίση του κεντρικού μαχαιριού αφαιρώντας τη βίδα στερέωσης (2) (Εικ. 24/Β) και μετακινώντας τη διάτρητη ράβδο (3) μέχρι να συναντήσει μία νέα οπή. Με τα σκληρά εδάφη, για να αποφύγετε το πήδημα της μηχανής μπροστά, ρυθμίστε το κεντρικό μαχαίρι μετακινώντας το προς τα κάτω στην τελευταία οπή.

ΦΡΕΖΑ ΜΕ QUICKFIT cm.65: 16 μαχαίρια, 310 στροφές/λεπτό, συρρικνώμενη cm. 56-43-34.
ΦΡΕΖΑ ΜΕ QUICKFIT cm.70: 20 μαχαίρια, 310 στροφές/λεπτό, συρρικνώμενη cm. 58-48-40.
Ρύθμιση βάθους εργασίας Για να μεταβάλ/ετε το βάθος εργασίας, ενεργήστε επάνω στην κλίση του κεντρικού μαχαιριού χρησιμοποιώντας το μοχλό (2) (Εικ. 24). Με τα σκληρά εδάφη, για να αποφύγετε το πήδημα της μηχανής μπροστά, ρυθμίστε το κεντρικό μαχαίρι μετακινώντας το προς τα κάτω στην τελευταία οπή.
ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΟΥΣ ΚΑΠΟ (Εικ.25)
(όχι για φρέζα cm. 70 με quikfit)
Αφού μεταβάλ/ετε το βάθος εργασίας της φρέζας, χρειάζεται να εκτελέσετε μία

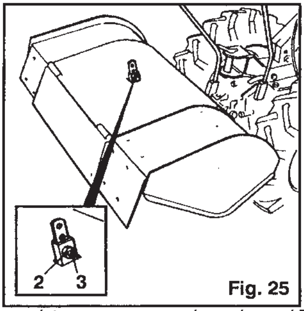
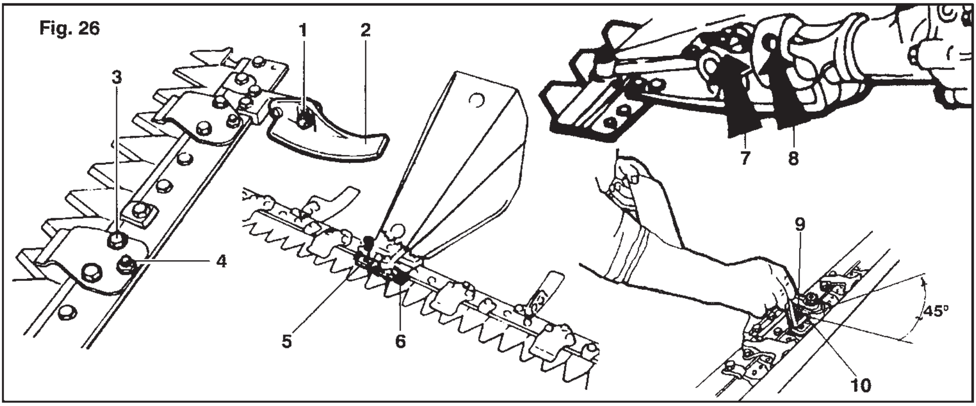


Fig. 25

ρύθμιση του ύψους του καπό από το έδαφος. Λασκάρετε το παξιμάδι(2) και αφαιρέστε τη βίδα (3). Σηκώστε ή κατεβάστε το καπό μέχρι το επιθυμητό ύψος. Μπλοκάρετε και πάλι το καπό με τη βίδα (3) και το παξιμάδι (2).
ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΜΟΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΗ
Με τον κινητήρα σταματημένο, τραβήξτε το μοχλό (1), μπλοκάρετέ τον στην ανοιχτή θέση, αφού τοποθετήσετε τη φρέζα, στρέψτε το μοχλό μπλοκάροντας έτσι τη φρέζα.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: εάν η φρέζα δεν μπλοκάρει με το μοχλό κατεβασμένο, στρέψτε τον ελαφρά μέχρι να στερεωθεί.
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΠΡΟΣΟΧΗ - Εκτελέστε τις εργασίες συντήρησης με τη μηχανή σταματημένη και με τον κινητήρα σβηστό! Κάθε φορά που χρησιμοποιείτε τη φρέζα να βεβαιώνεστε ότι:
1) Τα παξιμάδια στερέωσης του Quickfit ή του σώματος φρέζας στο μοτοκαλλιεργητή είναι εντελώς σφιγμένα και ότι το μάνταλο του Quickfit είναι γυρισμένο μέχρι το κλικ στη θέση σφιξίματος.
2) Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια στερέωσης των μαχαιριών της φρέζας να είναι εντελώς σφιγμένα.
3) Το λάδι του κιβωτίου του ζεύγους κωνικών οδοντοτροχών να είναι στη σωστή στάθμη του, δηλαδή σχεδόν γεμάτο.
ΠΡΟΣΟΧΗ - Προσέξτε, στο κιβώτιο ταχυτήτων των μαχαιριών, να είναι συναρμολογημένα κατά τον ίδιο τρόπο.



ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΤΩΠΙΚΗΣ ΡΑΒΔΟΥ ΚΟΠΗΣ
- Σύνδεση με το μοτοκαλλιεργητή
Η εφαρμογή της ράβδου στο μοτοκαλλιεργητή γίνεται χρησιμοποιώντας το σχετικό ταχύ σύνδεσμο.
Ρύθμιση του τζόγου μεταξύ κεντρικού πείρου και παστίλιων Για μία άριστη λειτουργία ο τζόγος μεταξύ κεντρικού πείρου και παστίλιων πρέπει να είναι 1 + 3 δέκατα. Για να πετύχετε αυτόν το τζόγο, ενεργή στ ε με τον ακόλουθο τρόπο:
A) λασκάρετε τη βίδα (9).
B) Βιδώστε τον κόκκο (10) μέχρι να σφίξετε μέτρια τις παστίλιες στον κεντρικό
πείρο με εξάγωνο κλειδί το οποίο παρέχεται με τη συσκευασία.
C) Από τη θέση αυτή στρέψτε με αντίθετη φορά (ξεβιδώστε τον κόκκο) το κλειδί κατά περίπου 1/8 της στροφής(450).
D) Σφίξτε τη βίδα (9) για να μπλοκάρετε τον κόκκο (10)
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: επαναλάβατε τις ενέργειες των σημείων A-B-C-D κάθε φορά που θέλετε να επαναφέρετε το τζόγο για μία βέλτιστη λειτουργία.
Συνιστάται να εκτελείτε αυτές τις ενέργειες κάθε 20-30 ώρες λειτουργίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ - Για να αποφύγετε βλαβερές πιέσεις, μην μπλοκάρετε ποτέ τον κεντρικό πείρο με τις παστίλιες ρύθμισης, αφήνετε πάντα ένα τζόγο τουλάχιστον 0,1 mm.

Ρύθμιση του ύψους της ράβδου κοπής.
Εάν θέλετε να θερίσετε σε ανώμαλα εδάφη, είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε το ύψος κοπής της ράβδου κοπής με τον ακόλουθο τρόπο:
λασκάρετε το παξιμάδι (1)
θέστε το πέλμα (2) στην επιθυμητή θέση μπλοκάρετε και πάλι το παξιμάδι εκτελέστε τη ρύθμιση και στα δύο πέλματα

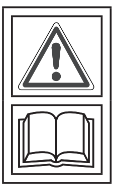
Ρύθμιση του εξαρτήματος πίεσης λάμας
Λασκάρετε τις βίδες στερέωσης (3)
Ενεργήστε επάνω στη βίδα ρύθμισης(4)
Σφίξτε και πάλι τις βίδες στερέωσης
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: για μία καλή λειτουργία δεν πρέπει να υπάρχει υπερβολική τριβή μεταξύ του εξαρτήματος πίεσης της λάμας και της ίδιας της λάμας.
Αντικατάσταση της λάμας κοπής
1) Ειδική ράβδος κοπής
ξεβιδώστε τις βίδες (5)
βγάλτε το σύνδεσμο λάμας (6)
αφαιρέστε τη λάμα
Για τη συναρμολόγηση εκτελέστε τους χειρισμούς αντίστροφα.
2) Κανονική ράβδος κοπής
ξεβιδώστε τις βίδες (5)
βγάλτε το σύνδεσμο λάμας (6)
στρέψτε κατά 90^0 το εξάρτημα πίεσης της λάμας
αφαιρέστε τη λάμα
Για να επασυναρμολογήσετε τη λάμα εκτελέστε τους χειρισμούς αντίστροφα.
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ: κάθε φορά που χρησιμοποιείτε τη ράβδο κοπής, γρασάρετε τα σημεία (7) και (8).

ΕΝΑΕΡΙΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ
Τιμή ακουστικής πίεσης η οποία εντοπίζεται στα 1,6 m από το έδαφος, στο κέντρο των χειρολαβών οδήγησης, με όργανο (B & K 2230) στραμμένο προς τον κινητήρα.
Μέγιστο συνεχές ισοδύναμο σταθμισμένο επίπεδο ακουστικής πίεσης:
- μοτοκαλλιεργητής: 88,3 dB (A)
- χλοοκοπτικό μηχάνημα: 90,7 dB (A)
Ακουστική ισχύς:
μοτοκαλλιεργητής: 104,6 dB (A)
χλοοκοπτικό μηχάνημα: 104,6 dB (A)

ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ ΣΤΙΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ
Μέτρηση με στάθμιση σύμφωνα με 180 5349:
- μοτοκαλλιεργητής: 5,5 m/s^2
χλοοκοπτικό μηχάνημα: 16,2 m/s^2
Γενικά στοιχεία μέτρησης στη γκάμα των κινητήρων που διατίθενται.

DANSK

INDHOLDSFORTEGNELSE



FORORD

Denne vejledning bør læses omhyggeligt igennem, før maskinen tages i brug; opbevar vejledningen til senere opslag.

Fabrikanten forbeholder sig ret til at udføre ændringer uden forudgående varsel, og uden pligt til erstatning, bortset fra de vigtigste tekniske karakteristika og sikkerhedsanordninger.

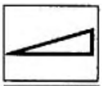
GENERELLE OPLYSNINGER OG REGLER

RESERVEDELE
Der henstilles kraftigt til, at man udelukkende benytter **ORIGINALE RESERVEDELE**. Bestillingen skal finde sted i overensstemmelse med oplysningerne i Reservedelskataloget.

VEDLIGEHOLDELSE AF MOTOREN
Der findes oplysninger til brug og vedligeholdelse af motoren i den tilhørende vejledning; der leveres en kopi af denne vejledning sammen med hver maskine.

BEMÆRKNINGER
VENSTRE OG HØJRE anvendes i denne vejledning til at udpege de forskellige komponenter, og henviser altid til maskinens normale køreretning, dvs. til maskinen som den ses af brugeren fra førerpladsen.

FORKLARING AF SYMBOLERNE


Speederbetjening

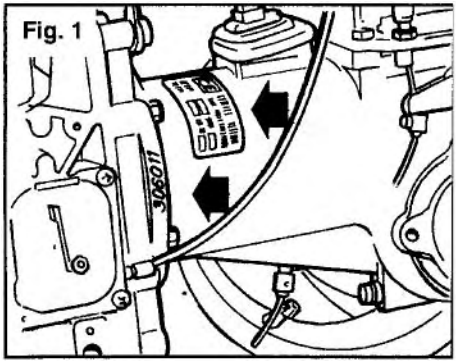

Bremsebetjening


Koblingsbetjening


Fremkørselsretning

MÆRKNING OG IDENTIFIKATION
Ved modtagelse af maskinen skal man kontrollere, at der findes et identifikationsskilt med «CE»-mærke på maskinen, anbragt på gearkassen i nærheden af serienummeret punslet på dækkepladen (Fig. 1).
VIGTIGT! - Ved eventuelle forespørgsler om teknisk assistance, eller ved bestilling af reservedele, bedes man altid oplyse serienummeret på den berørte maskine.

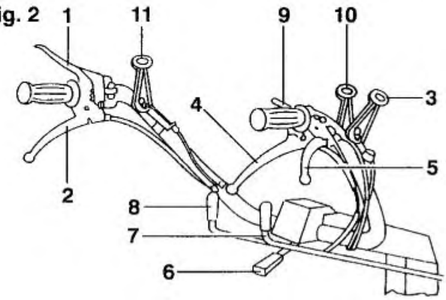
Fig. 1

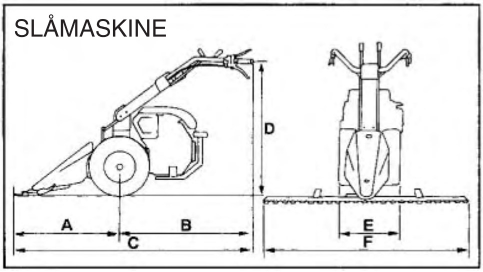


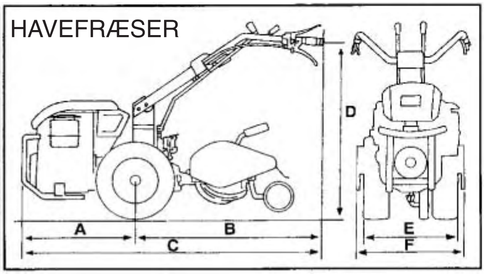
BETJENINGSANORDNINGER (Fig. 2)

1) Greb til stop af motor
2) Greb til koblingsbetjening
3) Greb til blokering af differentiale
4) Venstre bremsegreb
5) Højre bremsegreb
6) Greb til lodret blokering af styr
7) Greb til betjening af Kraftudtag
8) Greb til gearbetjening
9) Speederbetjening
10) Betjening af bevægelsesomskifter
11) Greb til vandret blokering af stammen.

Fig. 2







YDRE DIMENSIONER

Model	Havefræser	Slåmaskine
	KAM 4-KAM 5	**KAM 4-KAM 5**
A	630	900
B	1040	810
C	1670	1710
D	136/43	125/40
E	437/589	437/589
F	400/700	950/1450

Model	Hjul	**HASTIGHED**						
		1.	**2.**	**3.**	**4.**	**1. bakgear**	**2. bakgear**	**3. bakgear**
	4.00-8”	1,05	2,2	3,63	11,38	1,11	2,32	1,33
KAM 4-KAM 5	4.00-10”	1,2	2,52	4,17	13,05	1,27	2,66	4,41
	5.0-10”	1,26	2,64	4,37	13,68	1,33	2,79	4,62
Hastighed i Km/h ved motor på 3.600 o/min								

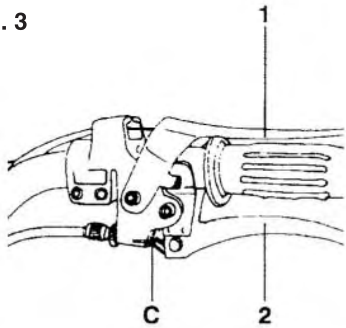
TEKNISKE DATA

Model	**KAM4**		**KAM5**
Benzinmotor	*		*
Dieselmotor	*		*
Start med selvoprulningsenhed			
Elektrisk start		Ved bestilling	
Motorstop	*		*
Konisk tørkobling			
Tørpladekobling		Ved bestilling	
Gear i havefræser-udgaven			
Gear i slåmaskine-udgaven		3 fremgear + 3 bakgear	
Differentiale med blokering ved bestilling	-		-
Differentiale med blokering som standardudstyr	-		*
Bestilte bremser	*		*
Standardbremser	-		-
Trækkrog ved bestilling	-		-
Trækkrog som standardudstyr	*		*
Indstillelige styrehåndtag: 7 lodr. 3 vandr.		180° vendbare	
Hjul med dæk udstyret med faste skiver		4.00-8” – 16 x 6.50-8”	
Hjul med dæk udstyret med indstillelige skiver	4.00-10”		5.0-10”
Metalhjul	*		*
Vægt med almindelig motor/med fræser på cm.70	6LD435/145 Kg		6LD435/147 Kg

START AF MOTOR
(Fig. 3)

Ved start af motoren skal man, udover overholdelse af reglerne i «bruger- og vedligeholdelsesvejledningen» til motoren, også sørge for, at gearenes betjeningsgreb og grebet til betjening af kraftudtaget er stillet i frigear; desuden skal greb 1 til Motorstop og greb 2 til koblingen blokeres vha. krogen C. På denne måde forhindres overførsel af bevægelse, hvis der ved et uheld indsættes et gear.

FIG. 3





INDKOBLING AF HASTIGHED
(Fig. 4)

Havefræserne **KAM 4 –KAM 5** er udstyret med et gear med 7 hastigheder (4 frem + 3 bakgear), der vælges vha. styrehåndtag B og greb 10 (Fig. 2).

- Styr i stillingen ”fræsning” (hvide symboler på skiltene vist på Fig. 5 og 6): når symbolet på greb 10 er stillet som vist på Fig. 6/1 kan man vha. styrehåndtag 8 benytte de 4 fremgear; når symbolet på greb 10 er stillet som vist på Fig. 6/2 kan man vha. styrehåndtag 8 benytte de 3 bakgear;
- Styr i stillingen ”frontudstyr” (gule symboler på skiltene vist på Fig. 5 og 6): når symbolet på greb 10 er stillet som vist på Fig. 6/2 kan man vha. styrehåndtag 8 benytte de 3 hastigheder fremad; når symbolet på greb 10 er stillet som vist på Fig. 6/1 kan man vha. styrehåndtag 8 benytte de 3 bakgear;

Alle modeller er udstyret med et sikkerhedssystem, der forhindrer indkobling af bakgear, når kraftudtaget er tilsluttet og viceversa (styrehåndtag in stillingen for Fræsning).

Fig. 4

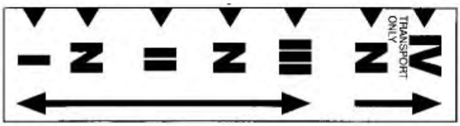
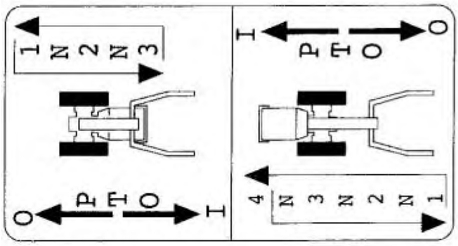


Fig. 5





PAS PÅ – For at undgå unødvendig belastning af betjeningsanordningerne bør man - inden indsættelse af bakgearet - sørge for, at kraftudtaget er i den ubelastede stilling (og viceversa).

N.B.: Koblingen skal altid udløses før hastighederne indsættes. Undgå at holde koblingen udløst i længere tid, for ikke at forårsage for tidlig opslidning af tryklejerne.

Fig. 6/1



Fig. 6/2



KRAFTUDTAG

Alle modeller er udstyret med 1 stk. uafhængigt kraftudtag på 973 o/min. (profil 20 x 17 DIN 5482).
Kraftudtaget på MTC **KAM4-KAM** aktiveres vha. greb Nr. 7 (Fig. 2).
N.B.: Brug altid koblingens greb til at indsætte og udløse kraftudtaget.
Kraftudtaget drejer til højre i alle køreretninger.

BLOKERING AF DIFFERENTIALE

(MTC **KAM 5** - Fig. 7)
Differentialet kan blokeres vha. greb 3 (fig. 2), anbragt til højre på styret.
N.B.: blokeringen kan indsættes, mens havefræseren er i bevægelse, blot hjulene ikke glider; hvis dette sker, skal man udløse koblingen, indsætte blokeringen og slippe koblingen langsomt.
PAS PÅ – Differentialeblokeringen må ikke anvendes i sving.

STYREHÅNDTAG
(Fig. 8)

Indstilling i den lodrette retning (højden) giver mulighed for 7 positioner, der fås vha. greb nr. 6.
Indstilling i den vandrette retning (til siden) giver mulighed for 6 positioner (3 positioner med normale styrehåndtag + 3 positioner med styrehåndtag der er drejet 180°) der fås vha. greb nr. 11.

ROTATION AF STAMMEN/STYR VED FRONTMONTERET UDSTYR
(Fig. 9-10)

Når man anvender frontmonteret udstyr, skal stammen/styret drejes 180°.
Følg venligst nedenstående fremgangsmåde for at udføre denne manøvre korrekt:
1) Stil håndtagene til styring af gearene og kraftudtaget i frigear.
2) Fjern styrehåndtagene 7 og 8 fra støttelejerne S.
3) Træk i greb 11 og drej stammen mod uret (til venstre), som vist på Fig. 9/B.
4) Flyt greb 11 til den oprindelige stilling,

Fig. 7

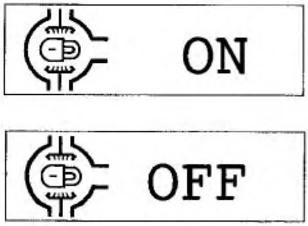


Fig. 8

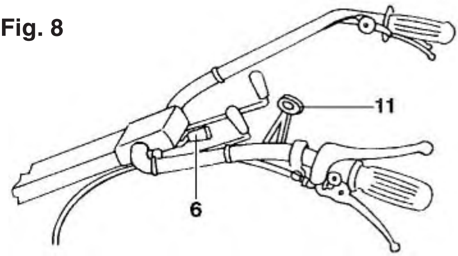


Fig. 9/A Fig. 9/B

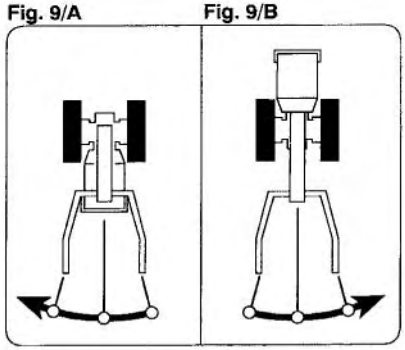
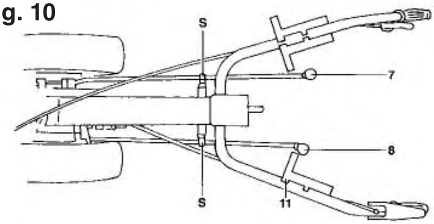


Fig. 10



således at stammen blokeres.
5) Indsæt styrehåndtagene 7 og 8 i støttelejerne S.
N.B. - For at bringe stammen/styret tilbage til den normale stilling (fræsning), skal man gentage samme fremgangsmåde og dreje stammen/styret med uret (til højre), som vist på Fig. 9/A.

VEJLEDNING TIL MONTERING AF BREMSE
(Fig. 11)

Læg motoren på en stabil støtte.

1) Drej fastgøringsskruerne (1) af hjulet.

2) Drej fastgøringsskruerne (2) af halvakslens støtte, fastgør klodshalvstøtterne vha. de længste skruer (13).

N.B. - For at undgå olielækage anbefales det at slække 2 skruer, montere halvstøtten, stramme de 2 skruer igen, og gentage samme handling på den anden klodshalvstøtte.

3) Sæt bremseklodserne (7) ind i de specielle dorne på halvstøtterne.
Under montering er det nødvendigt at sørge for, at bremseklodsernes fjedre er ud for halvakslens åbninger.

4) Montér bremsetromlen (11) og hjulet vha. fastgøringsskruerne (1).

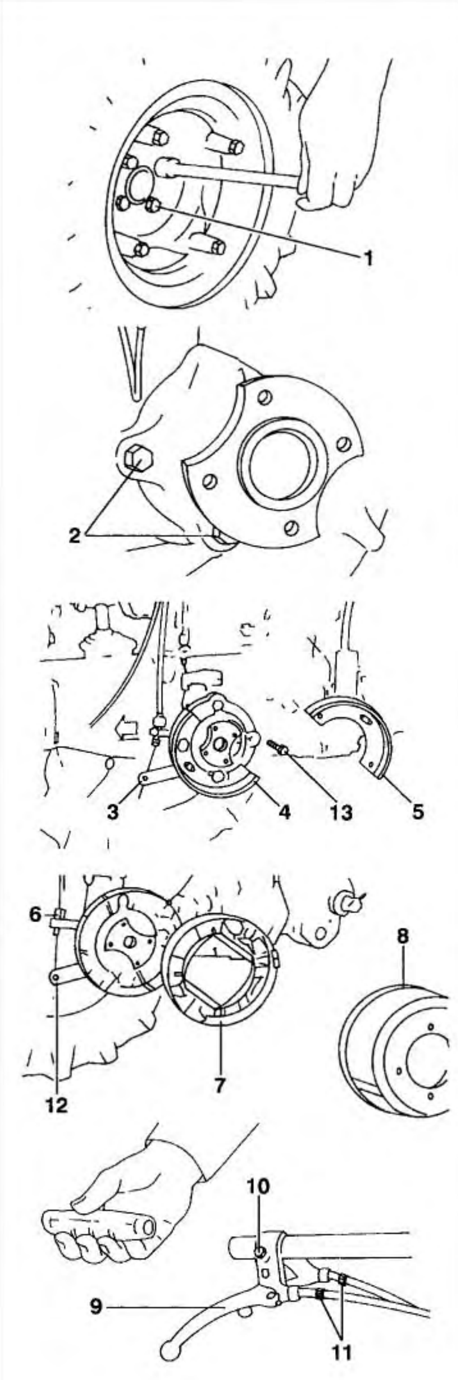
5) Efter at man har fjernet håndtaget fra styret, skal man sætte grebet (9) ind, og blokere det i den korrekte stilling vha. skruen (10).

6) Stram indstillingsenheden (11) på grebet (9).

7) Sæt tråden ind i bremsegrebet (9) og grebet til betjening af bremseklodserne (3).

8) Brug trådstrammeren (12) og indstillingsenheden (6) til at justere bremsegrebets slør på 8 mm.

9) Genmontér håndtaget.



SIKKERHEDSANORDNINGER

MTC er udstyret med adskillige sikkerheds-anordninger:

1) STOP AF MOTOR "Motorstop"

Greb 1, der styrer stop af motoren, har arbejdsstillingen vist på Fig. 12.

Hvis styrehåndtagene (af enhver årsag) slippes af førerens hånd, vender greb 1 automatisk tilbage til stillingen vist på Fig. 13, således at motoren stoppes.

2) KOBLINGSKROG

- Når koblingskrogen C er indsat (Fig. 14) forhindres overførsel af bevægelsen ved indsat gear.

3) AFBRYDELSE AF KRAFTUDTAG

Denne meget vigtige anordning forhindrer samtidig tilslutning af kraftudtaget og bakgear, når havefræseren har fræseren monteret. Derfor skal man først afbryde kraftudtaget for at kunne anvende bakgearet.

Afbrydelsen aktiveres og deaktiveres automatisk, når grebet til styring af gearene flyttes mellem fremgear og bakgear.

4) AFBRYDELSE AF 4. HASTIGHED FOR BAKGEAR VED FRONTMONTERET UDSTYR

Vha. en fast afbrydelsesenhed, anbragt på rammens ophæng, er det umuligt at indsætte 4. hastighed i bakgear.

ELEKTRISK START (Fig. 15)

(efter bestilling ved ordreafgivelsen)

1) Batteri 12 V - 24 Ah
2) Startkontakt
3) Kontrollampe for batteriopladning
4) Enpolet stikkontakt til arbejdslys

ELEKTRISK MOTORSTART (Fig. 16)

Følg venligst nedenstående fremgangsmåde ved start af motoren:

1) Efter at man har sørget for, at grebet til betjening af gearene og grebet til betjening af kraftudtaget er stillet i frigear, samt at koblingskrogen C er indsat (Fig. 12), skal man sætte nøglen i startkontakten og

Fig. 12

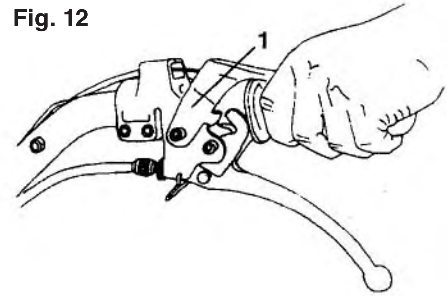


Fig. 13

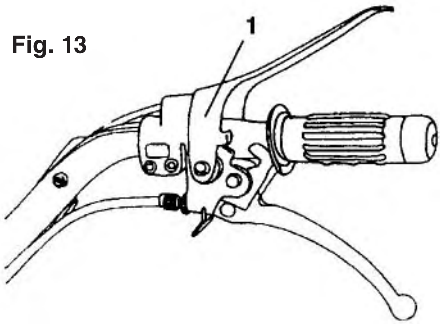


fig. 14

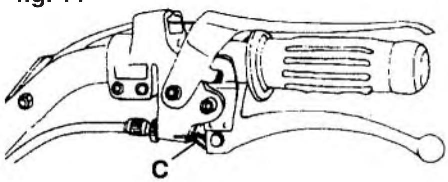
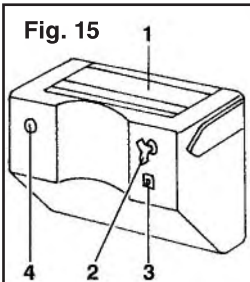


Fig. 15



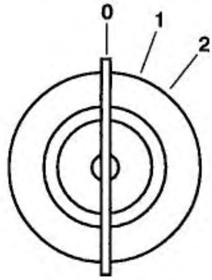
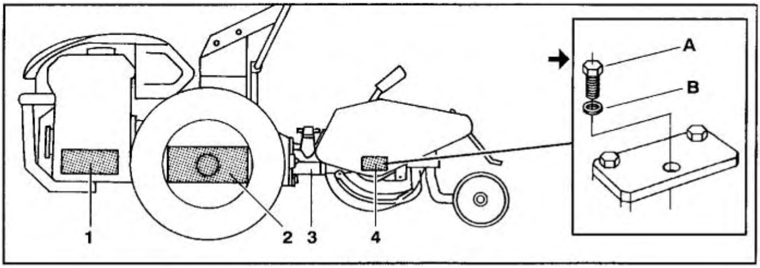


Fig. 16

dreje den til stilling 1 (se oversigten).
2) Drej nøglen videre til stilling 2, og slip den, så snart motoren er startet.
N.B.: Mens motoren er i gang, skal nøglen efterlades i stilling 1, for at sørge for genopladning af batteriet. Når motoren er standset, skal man dreje nøglen til pausestillingen 0, for ikke at aflade batteriet.
OBS – For at kunne starte motoren manuelt, skal nøglen være indsat og drejet til første trin.

BATTERI
Overhold venligst nedenstående regler for at sikre perfekt funktion af batteriet:
- Undersøg jævnligt elektrolytniveauet; denne kontrol skal udføres ved standset motor, mens maskinen står på en flad overflade, og efter at batteriet har haft tid til at hvile.
PAS PÅ – Batteriets elektrolyt består af fortyndet svovlsyre, og kan forårsage ætsning. Undgå kontakt med hud og tøj.
- Genopret ved behov niveauet; der må udelukkende benyttes destilleret vand: væsken skal dække elementerne fuldstændigt.
- Hvis der er behov for at fylde op med destilleret vand mere hyppigt end beregnet, bør man kontakte et specialværksted.
- Kontrollér at kablernes klemmer er korrekt fæstnet på batteripolerne; ved slækning og stramning af klemmernes møtrikker skal man altid anvende en fast nøgle og aldrig tænger.
- Efter at klemmerne er blevet tilsluttet, skal de smøres med ren vaseline.
- Hold batteriet rent og tørt, specielt hvad angår dets overside.
- Under korte ophold skal motoren efterlades tændt: hyppige opstarter kræver en betydelig strømudsendelse.
- Sørg for at batteriet aldrig aflades helt. Hvis maskinen ikke skal bruges i mere end to måneder, vil det være hensigtsmæssigt at fjerne batteriet og opbevare det i et tørt lokale, hvor det genoplades en gang imellem.



SMØRING (Fig. 17)

SMØREMIDDELTYPE
Motor: Læs venligst brugervejledningen til motoren.
Havefræser: Benyt kun olien ESSO UNIFARM 15-40 W og smørefedtet ESSO MULTIPURPOSE.
1) MOTOR
Hver dag: kontrollér niveauet og fyld op ved behov.
Olieskift: skal ske i overensstemmelse med de intervaller og fremgangsmåder, som motorens fabrikant har fastlagt.
2) GEARKASSE (kapacitet 1,8 Kg)
Hver 20 timer: kontrollér niveauet og fyld op ved behov.
Hver 500 timer: udskift olien.
3) KRAFTUDTAG TIL UDSTYR – Før udstyret tilsluttes, skal det fyldes med Multipurpose smørefedt.
4) FRÆSERKASSE
(cm. 60 kapacitet 0,35 liter – cm.65 –70, kapacitet 0,5 liter.
Hver 20 timer: kontrollér niveauet og fyld op ved behov gennem det gennemgående hul under skrue A. Under genmonteringen skal man sørge for, at aluminiums-spændskiven B findes under skruen; denne spændskive sørger for tæthed.
Hver 500 timer: udskift olien.

INDSTILLING AF BETJENINGSANORD-NINGER

KOBLING

Kontrollér regelmæssigt koblingsgrebets vandring uden belastning: den skal være på cirka 5 mm. For at ændre denne indstilling skal møtrik A slækkes (Fig. 18); stram eller slæk indstillingsenhed 8, således at vandringen uden belastning er på cirka 5 mm; blokér møtrik A igen.



BLOKERING AF DIFFERENTIALE

Hvis blokeringsanordningen til differentialet stadig er indkoblet, når greb 3 (Fig. 19) befinder sig i udløsningsstillingen, skal den korrekte funktion genoprettes vha. indstillingsenhed A og møtrikkerne D.

GREB TIL ROTATION AF STAMME

Hvis stammen ikke frigives efter træk i greb 11 (Fig. 20), skal man benytte indstillingsenhed A og møtrikkerne D.

BREMSER

Hjulene skal være blokeret, når greb 4 og 5 (Fig. 21) er aktiveret. Hvis dette ikke er tilfældet, skal man indstille på enhed A efter at have slækket møtrikkerne B. Når indstillingen har fundet sted, skal møtrikkerne B blokeres igen.

GREB TIL STYRING AF OMSKIFTER

Kontrollér at kammen til styring af omskifteren på gearkassen er anbragt på følgende måde:

- **når symbolet vist på Fig. 21/1 kan ses på omskifterens greb (10):** skal betjeningskammen gå i anslag mod dorn A, som vist på figur 21/A.
- **når symbolet vist på Fig. 21/2 kan ses på omskifterens greb (10):** skal betjeningskammen gå i anslag mod dorn A, som vist på figur 21/B.

Kammens position skal indstilles vha. trådstrammeren B (Fig. 21/A og 21/B; finindstillingen sker vha. indstillingsenhed C og møtrikkerne D (Fig. 21).

Fig. 18

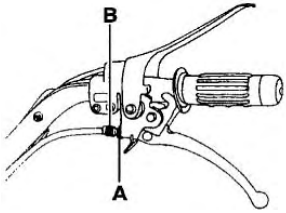


Fig. 19

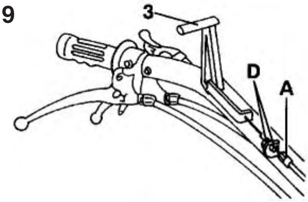


Fig. 20

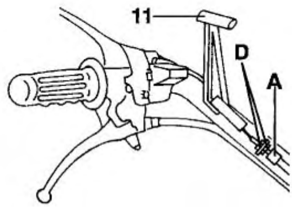


Fig. 21

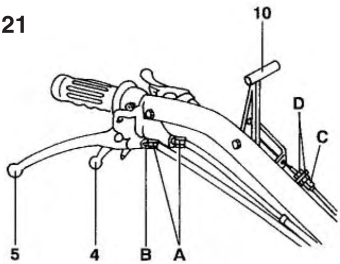


Fig. 21/A

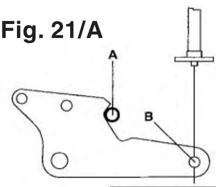




Fig. 21/1

Fig. 21/B

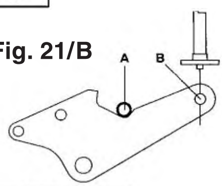


Fig. 21/2

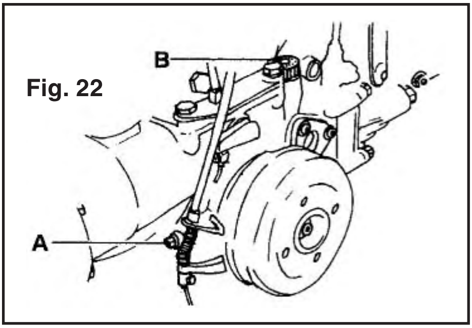


UDSKIFTNING AF OLIE I GEARKASSEN (Fig. 22)

Udskiftningen skal ske, mens olien er varm; skru prop A og prop B af sammen med olie-niveaupinden. Når olien er flydt ud, skal prop A sættes på plads, og ny olie skal hældes i hul B (1,8 Kg). Kontrollér niveauet vha. pinden på prop B.

Denne handling skal finde sted, mens havefræseren er stillet vandret.

Fig. 22



DÆKPUMPNING

Kontrollér regelmæssigt, at dæktrykket er indenfor grænserne på 1 - 1,2 bar (Kg/cm2).

QUICKFIT (Fig. 23)

TILSLUTNING TIL HAVEFRÆSER

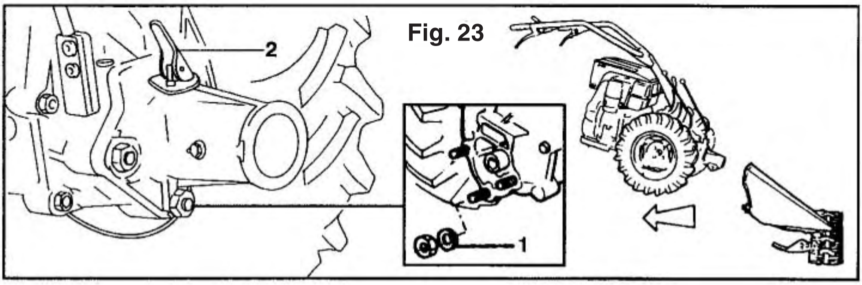
Quickfit skal monteres på havefræseren vha. de specielle møtrikker (1) der skal fæstnes til de gevindskårne tapbolte på flangen.

BRUG AF UDSTYRET – mens motoren er standset, og maskinen er stillet i vandret position, skal man trække i greb (2) og blokere det i åben stilling. Når udstyret er sat på plads, skal grebet sænkes i fastgøringsstillingen, indtil det går i indgreb.



PAS PÅ – for at undgå, at udstyret river, skal Quickfit smøres dagligt med fedtstof.

Fig. 23



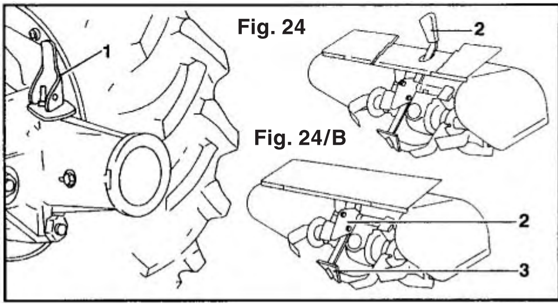


Fig. 24

Fig. 24/B

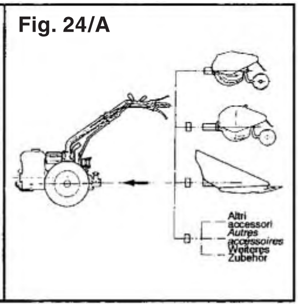


Fig. 24/A

TEKNISKE KARAKTERISTIKA FOR FRÆSERNE

FRÆSER MED QUICKFIT 60 cm: 16 knive, 310 o/min., indstillelig 50 – 35 cm.

Indstilling af arbejdsdybden

For at ændre arbejdsdybden skal man indstille midterknivens hældning ved at fjerne skruen (2) (Fig. 24B) til fastgøring, og flytte den gennemhullede stang (3) ud for det nye hul. Ved hård jord skal midterkniven flyttes ned i det sidste hul for at undgå, at maskinen hopper fremad.

FRÆSER MED FLANGE 65 cm: 16 knive, 310 o/min., indstillelig 56-43-34 cm.

FRÆSER MED FLANGE 70 cm: 20 knive, 310 o/min, indstillelig 50-48-40 cm.

Indstilling af arbejdsdybden.

For at ændre arbejdsdybden skal man indstille midterknivens hældning ved at fjerne skruen (2) (Fig. 24B) til fastgøring, og flytte den gennemhullede stang (3) ud for det nye hul. Ved hård jord skal midterkniven flyttes ned i det sidste hul for at undgå, at maskinen hopper fremad.

FRÆSER MED QUICKFIT 65 cm: 16 knive, 310 o/min., kan indsnævres 56-43-34 cm.

FRÆSER MED QUICKFIT 70 cm: 20 knive, 310 o/min, kan indsnævres 58-48-40 cm.

Indstilling af arbejdsdybden.

For at ændre arbejdsdybden skal man indstille midterknivens hældning vha. greb 2 (Fig. 24). Ved hård jord skal midterkniven flyttes ned i det sidste hul for at undgå, at maskinen hopper fremad.

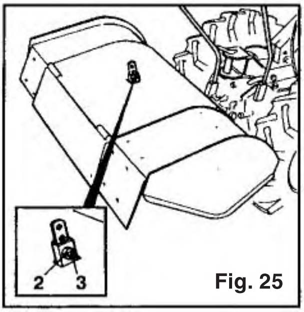


Fig. 25

INDSTILLING AF HØJDE PÅ SKÆRM (Fig. 25) (ikke ved fræser på 70 cm med quickfit)

Efter ændring af fræserens arbejdsdybde, skal skærmens højde fra jordoverfladen også indstilles. Slæk møtrik (2) og fjern skrue (3). Løft eller sænk skærmen, indtil den ønskede højde nås.

Blokér skærmen igen vha. skruen (3) og møtrikken (2).

TILSLUTNING TIL HAVEFRÆSER

Træk i greb (1) ved standset motor, og blokér grebet i åben stilling; når fræseren er sat på plads, skal grebet drejes, så fræseren blokeres.

N.B. Hvis fræseren ikke blokeres, når grebet sænkes, skal den drejes en smule, indtil den kan fastgøres.

VEDLIGEHOLDELSE

PAS PÅ – Udfør vedligeholdelsen ved stillestående maskine og slukket motor!

Hver gang fræserne anvendes skal man sørge for følgende:

1) At møtrikkerne til fastgøring af Quickfit

eller af fræseren til maskinen er strammet helt i bund, og at Quickfit's lås er drejet til indgrebet i blokeringsstillingen.
2) At alle skruer og fastgøringsmøtrikker på fræserens knive er strammet helt i bund.
3) At olieniveauet i kassen med det koniske tandhjulssæt er korrekt, dvs. at der er fyldt næsten helt op.
PAS PÅ – Sørg for at knivene monteres på samme måde under udskiftning af knivene.

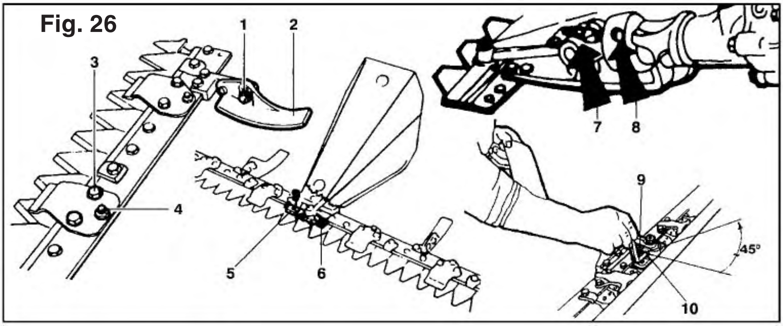


Fig. 26

MONTERING AF FRONTGRÆSSLÅNINGSSTANG (Fig. 26)

Tilslutning til havefræseren
Stangen monteres på havefræseren vha. den tilhørende lynkobling.

Indstilling af sløret mellem midterdornen og belægningerne.
For optimal funktion skal sløret mellem midterdornen og belægningerne være på 1/3 tiendedele. Følg venligst nedenstående fremgangsmåde for at indstille dette slør korrekt:
A) Slæk skruen (9)
B) Stram stiften (10) med den leverede unbrakonøgle, indtil belægningerne er moderat strammet mod midterdornen.
C) Fra den nåede position skal man derefter dreje nøglen i modsat retning (slækning af stiften) i et omfang der svarer til cirka 1/8 omdrejning (45°). D) Stram skruen (9) for at blokere stiften (10).

N.B. - Gentag handlingerne i punkt A-B-C-D, hver gang man ønsker at genoprette sløret for optimal funktion.
Denne handling bør udføres hver 20/30 funktionstimer.


PAS PÅ – for at undgå skadende belastninger, må midterdornen aldrig blokeres mod indstillingsbelægningerne; efterlad altid et slør på mindst 0,1 mm.

Indstilling i højden af græsslåningsstangen
Hvis der er behov for at slå græs på ujævne jordoverflader skal højden på græsslåningsstangen indstilles på følgende måde:
- Slæk møtrik 1.
- Flyt skøjte 2 til den ønskede stilling.
- Blokér møtrikken igen.
- Udfør indstillingen på begge skøjter.

Indstilling af klingeskubberen
- Slæk fastgøringsskruerne 3.
- Justér vha. indstillingsskruen 4.
- Stram fastgøringsskruerne igen.

N.B.: der må aldrig være for stor gnidning mellem klingeskubberen og klingen, for at sikre korrekt funktion.

Udskiftning af græsslåningsklingen
1) Speciel græsslåningsstang.
- Slæk skruerne 5.
- Træk klingetilkoblingen 6 ud.
- Træk klingen ud.

Ved montering skal disse handlinger udføres modsat.

2) Normal græsslåningsstang
- Slæk skruerne 5.
- Træk klingetilkoblingen 6 ud.
- Drej klingeskubberen 90°.
- Træk klingen ud.

Ved ny montering skal disse handlinger udføres modsat.

VEDLIGEHOLDELSE

Smør punkt 7 og 8 hver gang græsslåningsstangen anvendes.

LUFTBÅREN STØJ

Lydtryksniveau opmålt 1,6 m fra jordoverfladen, midt mellem styrehåndtagene, vha. et (B&K 2230) instrument vendt mod motoren.

Max vægtet, ækvivalent, kontinuert lydtryksniveau:
- havefræser: 88,3 dB (A)
- græsslåningsmaskine: 90,7 dB (A) Lydeffekt:
- havefræser: 104,6 dB (A)
- græsslåningsmaskine: 104,6 dB (A)

VIBRATIONER VED STYREHÅNDTAG

Opmåling med vægtet forhold i overensstemmelse med ISO 5349
- havefræser: 5,5 m/s^2
- græsslåningsmaskine: 16,2 m/s^2

Data opmålt for motorserien til rådighed.

I INFORMAZIONI SULLA DEMOLIZIONE

Al termine della sua vita operativa la macchina deve essere avviata alla demolizione, che può essere eseguita solo da enti autorizzati, nel rispetto delle vigenti leggi nazionali in campo ambientale. È pertanto necessario informarsi presso le autorità locali competenti sulla procedura da seguire. I costituenti principali della macchina possono essere: materiali ferrosi, caucciù, vernici epossidiche, componenti elettrici ed elettronici.

D INFORMATIONEN ZUR VERSCHROTTUNG

Nach Ablauf der Lebensdauer der Maschine muss diese verschrottet werden. Dies darf nur von autorisierten Entsorgungsstellen unter Beachtung der geltenden nationalen Umweltgesetze vorgenommen werden. Es ist daher notwendig, sich bei den zuständigen Behörden vor Ort über die vorzunehmenden Prozeduren zu informieren. Die Hauptbestandteile der Maschine bestehen aus Metallmaterialien, Kautschuk, Epoxydharzlacken, elektrischen und elektronischen Komponenten.

DK OPLYSNINGER OM SKROTNING

Maskinen skal sendes til skrotning ved afslutning af dens funktionsdygtige levetid. Denne skrotning må kun finde sted hos autoriserede organisationer under overholdelse af den gældende nationale miljølovgivning. Det er således nødvendigt at indhente oplysninger om de relevante fremgangsmåder hos de lokale ansvarshavende myndigheder. Maskinens hovedbestanddele kan være jernholdige materialer, gummi, epoxylak, elektriske og elektroniske komponenter.

E INFORMACIONES SOBRE LA DEMOLICIÓN

Al final de su vida operativa la máquina debe ser demolida, dicha demolición puede ser efectuada solo por entes autorizados, respetando las leyes nacionales vigentes e el campo ambiental. Por lo tanto, es necesario informarse con las autoridades locales competentes sobre cómo proceder. Los componentes principales de la máquina pueden ser materiales ferrosos, caucho, pinturas epoxídicas, componentes eléctricos y electrónicos.

GR ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΛΥΣΗ

Στο τέλος της διάρκειας ζωής της λειτουργίας της μηχανής πρέπει να γίνει η διάλυσή της, η οποία μπορεί να εκτελεστεί μόνον από εξουσιοδοτημένους φορείς, σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς νόμους σχετικά με το περιβάλλον. Συνεπώς είναι απαραίτητο να πληροφορηθείτε από τις αρμόδιες τοπικές αρχές σχετικά με τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσετε. Τα κύρια μέρη της μηχανής μπορεί να είναι υλικά από σίδερο, καουτσούκ, εποξειδικές βαφές, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

P INFORMAÇÕES SOBRE A DEMOLIÇÃO

No fim de sua vida operacional a máquina deve ser enviada à demolição, que somente pode ser executada por entidades autorizadas, respeitando-se as leis nacionais vigentes em matéria ambiental. Portanto, é necessário se informar junto às autoridades locais competentes a respeito do procedimento a ser seguido. As partes principais que constituem a máquina podem ser materiais ferrosos, borracha, tintas epoxi, componentes eléctricos e electrónicos.

F INFORMATIONS SUR LA DÉMOLITION

À la fin de sa durée de vie opérationnelle, la machine doit être démolie, et cette opération ne peut être effectuée que par des organismes agréés, conformément aux lois nationales en vigueur en matière environnementale. Il est donc nécessaire de s’informer, auprès des autorités locales compétentes, de la procédure à suivre. Les constituants principaux de la machine peuvent être des matériaux ferreux, du caoutchouc, des peintures époxy, des composants électriques et électroniques.

GB INFORMATION ON DEMOLITION

At the end of its working life the machine must be demolished. This can only be done by authorised bodies, in the respect of the national environmental laws in force. Therefore, contact the local competent authorities on the procedure to follow. The main parts of the machine should be ferrous materials, natural rubber, epoxy paints, electrical and electronic components.

NL INFORMATIE MET BETREKKING TOT DE SLOOP

Aan het einde van zijn levensduur moet de machine gereed gemaakt worden voor de sloop, die alleen door bevoegde instanties kan worden uitgevoerd met de inachtneming van de heersende nationale wetgeving op het gebied van de milieubescherming. Het is daarom van belang inlichtingen in te winnen bij de bevoegde plaatselijke overheden inzake de te volgen procedure. De voornaamste machinedelen kunnen bestaan uit ijzerhoudend materiaal, caoutchouc, epoxylak, elektrische en elektronische componenten.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÁ	DECLARATION OF CONFORMITY	DECLARATION DE CONFORMITÈ	KONFORMITATS - ERKLARUNG	DECLARACION DE CONFORMIDAD	CONFORMITEITS- VERKLARING
Italiano	**English**	**Français**	**Deutsch**	**Español**	**Nederlands**
Il sottoscritto,	The undersigned,	Je soussigné,	Der Unterzeichnende im Namen der,	El abajo firmante,	Ondergetekende,
EMAK spa via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) ITALY					
dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:	declares under its own responsibility that the machine:	déclare sous sa propre responsabilité que la machine:	erklärt auf eigene Verantwortung daß die Maschine:	declara bajo su responsabilidad que la máquina:	verklaart, onder eigen verantwoordelijkheit, dat de machine:
1. Genere: motocoltivatore	1. Type: motorcultivator	1. Catégorie: motoculteur	1. Baurt: einachsschlepper	1. Género: motocultores	1. Type: motorploeg
2. Marca: / Tipo:	2. Trademark: / Type:	2. Marque: / Type:	2. Marke: / Typ:	2. Marca: / Tipo:	2. Merk: / Type:
Nibbi Kam 4 - Kam 5 - Kam 5 HF - Kam 5 Junior					
3. identificazione di serie	3. serial identification	3. identification de série	3. Serien-Identifizierung	3. identificación de serie	3. serie - identificeren
B05XXX0001 ÷ B05XXX9999					
è conforme alle prescrizioni della direttiva	complies with the requirements established by directive	est conforme aux spécifications de la directive	den Bestimmungen des Erlasses	cumple los requisitos de la directiva	voldoet aan de voorschriften van richtlijn
2006/42/EC - 2004/108/EC - 97/68/EC - 2002/88/EC					
è conforme alle disposizioni delle seguenti norme armonizzate:	conforms with the provisions of the following harmonised standards:	est conforme aux recommandations des normes harmonisées suivantes:	ist konform mit den Bestimmungen der folgenden harmonisierten Normen:	cumple las siguientes normas armonizadas:	is conform de bepalingen van de volgende geharmoniseerde regelgeving:
709:1977 + A4:2009 - ISO 14982					

Fatto a / Fait à / made at / Aufgesetzt in / Hecho en / Gemaakt in: Bagnolo in piano (RE) Italy - via Fermi, 4

Data / Date / Datum / Fecha / Datum: 15/04/2010

Emak s.p.a.

Fausto Bellamico - President

Documentazione Tecnica depositata in Sede Amministrativa. - Direzione Tecnica
Technical documentation available by the administrative authorities. - Technical Department
Documentation technique déposée auprès du Siège Administratif. - Direction Technique
Am Geschäftssitz hinterlegte technische Dokumentation. - Technische Leitung
Documentación técnica depositada en sede administrativa. - Dirección técnica
Technische documentatie neergelegd op de Hoofdzetel. - Technische Directie

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΑΣ	UYGUNLUK BEYANI	IZJAVA O SKLADNOSTI	OVERENSSTEMMELSESER-KLÆRING	DEKLARACJA ZGODNOŚCI
Português	**Ελληνικα**	**Türkçe**	**Slovenščina**	**Dansk**	**Polsky**
O subscrito,	Ο κατωθεν υπογεγραμμενοζ,	Aşağıda imzası bulunan,	Spodaj podpisana odgovorna oseba podjetja	Undertegnede	Niżej podpisana
EMAK spa via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) ITALY					
atesta sob a própria responsabilidade que a máquina:	δηλώνει υπενθυνα οτι το μηχανημα:	aşağıda özellikleri verilen makine ile ilgili olarak sorumluluğu kendine ait olmak üzere müteakip beyanı vermektedir:	izjavljam na lastno odgovornost, da proizvod:	erklærer under ansvar, at maskinen:	świadoma odpowiedzialności za swój produkt, deklaruje, że urządzenie:
1. categoria: motocultivadore	1. Ετδος: μοτοκαλλιεργητής	1. Tip: motorlu kültivatör	1. Vrsta motorja: motokultivator	1. Type: havenfræser	1. Typ: kultywator
2. Marca: / Tipo:	2. Μαρκα: / Τνπυς	2. Marka: / Tip:	2. Znamka: / Tip:	2. Mærke: / Type:	2. Marka: / Typ:
Nibbi Kam4 - Kam5 - Kam 5 HF - Kam 5 Junior					
3. identificação de serie	3. Ανζων	3. Seri tanımlaması	3. serijska identifikacija	3. serieidentifikation	3. Numer serii
B05XXX0001 ÷ B05XXX9999					
está conformemente às prescriçoes da diretriz	κατασκεναζεται συμφωνα με την οδηγια	müteakip direktifin gerekliliklerine uygundur	odgovarja zahtevam podanih v smernicah	er i overensstemmelse med direktivet	jest zgodna z przepisami dyrektywy
2006/42/EC - 2004/108/EC - 97/68/EC - 2002/88/EC					
está em conformidade com as disposições das seguintes normas harmonizadas:	συμμορφούται με διατάξεις των ακόλουθων εναρμονισένων προτύπων:	aşağıdaki ilgili standartların şart ve koşullarına uygundur:	v skladu je z odredbami sledečih usklajenih norm:	er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende harmoniserede standarder:	jest zgodne z wymogami następujących zharmonizowanych norm:
709:1977 + A4:2009 - ISO 14982					

Feito em / Κατασκεναζεται σε / Yapım yeri / Izdelano v / Til / Wykonano w : Bagnolo in piano (RE) Italy - via Fermi, 4

Data / Ημερομηνια / Datum / Data / Dato: 15/04/2010

Emak s.p.a.
Fausto Bellamico - President

Documentação Técnica depositada em Sede Administrativa. - Direcção Técnica
Η τεχνική τεκμηρίωση διατίθεται στην έδρα της εταιρείας. - Τεχνική διεύθυνση
Teknik dokümanlar İdari Merkezde bulundurulmaktadır. - Teknik Kılavuz
Tehnična dokumentacija je shranjena na upravnem sedežu. - Tehnična direkcija
Teknisk dokumentation arkiveres i Administrative Office. - Teknisk Direktorat
Dokumentacja techniczna złożona w siedzibie administracyjnej. - Dyrekcja techniczna

ATTENZIONE! - Questo manuale deve accompagnare la macchina durante tutta la sua vita.
ATTENTION! - Le manuel doit accompagner la machine pour toute sa vie.
WARNING! - This owner’s manual must stay with the machine for all its life.
ACHTUNG! - Dieses Anweisungsheft muß das Gerät während seiner gesamten Lebensdauer begleiten.
¡ATENCIÓN! - Este manual debe acompañar a la máquina durante toda su vida útil.
LET OP! - Dit handboek moet voor de gehele levensduur bij de machine blijven.
ATENÇIÃO! - Este manual deve acompanhar a máquina durante toda a sua vida útil.
ΠΡΟΣΟΧΗ! - Το παρόν εγχειρίδιο πρέπει να συνοδεύει το μηχάνημα καθ’όλη τη διάρκεια ζωής του.
ADVARSEL! - Denne vejledning skal følge maskinen i hele dens levetid.

F1294704 C - Set/2010

It's an Emak S.p.A. trademark Member of the Yama Group
42011 Bagnolo in Piano (RE) Italy
Tel. +39 0522 956611 - Fax +39 0522 951555
info@mynibbi.com - www.mynibbi.com